К 150/103

ВРАЧЕБНО-ПОЛИЦЕЙСКІЯ

4/177

И

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКІЯ

ИЗЪИСКАНІЯ

ОБЪ

УТОПЛЕННИКАХЪ.

Заблоцкий-Десятовский, А.Г.

ЗАБЛОЦКАГО,

Имп'ераторской С. Петербургской Медико-Хирургической Академіи Экстраординарнаго Профессора, ВЫСОЧАЙШАГО ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА ДВОРА Гофъ-Медика, Доктора Медицины и разныхъ ученыхъ обществъ члена.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
1845.

ИЗЪ ЖУРНАЛА:
Записки по части врачебныхъ наукъ, 1845. Кн. 3.

2007080473

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стран.

Введеніе 1
Явленія и теорія утопленія 3
Врачебныя пособія, подаваемыя утопленникамъ 10
Средства, служащія къ предотвращенію утопленія 22
Средства для вынятія изъ воды утопающихъ и утопшихъ. . 23
Отъискиваніе тѣла подъ водою 26
Пособіе людямъ, провалившимся сквозь ледъ 30
Спасеніе людей, утопающихъ на морѣ 32
Перенесеніе тѣла человѣка, вынутаго изъ воды, на мѣсто, гдѣ ему должно быть подано врачебное пособіе . . . 34
Устройство заведенія для поданія врачебнаго пособія людямъ, вынутымъ изъ воды 36
Вопросы судебно-медицинскіе, относящіяся къ утопленникамъ 39
Свѣденія библіографическія 60
Наставленіе Полицейскимъ чинамъ о спасеніи утопающихъ . 64
Особенныя правила для возвращенія жизни мнимо-умершихъ. — Объ утопшихъ 66
Наставленіе Государственнымъ крестьянамъ для возвращенія къ жизни утопшихъ 68

БИБЛІОТЕКИ ВЪКРОНШТАДТ

ВВЕДЕНІЕ.

Случаи внезапной смерти составляютъ одинъ изъ важнѣйшихъ предметовъ Судебной Медицины и Врачебной Полиціи, и въ тоже время они чаще всего представляютъ для врача практика вопросы, рѣшеніемъ которыхъ онъ обязанъ заняться не только для науки, но и по обязанности, налагаемой на него Правительствомъ; ибо въ причинахъ подобнаго рода смерти часто скрываются потаенныя преступленія, которыя не должны укрываться отъ преслѣдованія закона и на которыя можетъ указать только врачь.

Причины, производящія внезапную смерть, бываютъ или внутреннія или внѣшнія. Въ ряду внѣшнихъ причинъ первое мѣсто занимаетъ вода; утопленники составляютъ вездѣ главную часть жертвъ, въ числѣ такъ называемыхъ внезапныхъ смертей. По крайней мѣрѣ мы можемъ замѣтить такъ по статистическимъ даннымъ о Россіи. На пространствѣ всей Имперіи было несчастныхъ смертныхъ случаевъ отъ неосторож-

ности : въ 1842 году 6,486; въ 1843 — 8,820; въ этомъ числѣ утонувшихъ болѣе половины, именно: въ 1842 году 3,380, — въ 1843 — 4,668 (*); слѣдовательно, на каждый день приходится отъ 9 до 13 человѣкъ. Эти цифры доказываютъ, что утопленники чаще всего могутъ представлять предметъ Судебно-Медицинскихъ изслѣдованій; тѣмъ болѣе, что этотъ родъ внезапной смерти обнаруживается почти въ одинакой степени и лѣтомъ, когда неосторожность такъ часто платитъ жизнію за удовольствіе освѣжиться въ прохладныхъ струяхъ рѣки, и зимою, когда отвага или небрежность низводитъ неосторожнаго подъ ледъ (**). А сколько жертвъ поглощаетъ море? И эти жертвы тѣмъ неизбѣжнѣе, что вода составляетъ важнѣйшее пособіе промышленности, удобнѣйшій и легчайшій путь торговыхъ и другихъ сношеній (***).

(*)

	Въ 1842 году	1843 г.;
утонувшихъ.....	3380	4668
ушибенныхъ	767	904
раздавленныхъ	791	902
замерзшихъ	208	214
угорѣвшихъ.....	304	433
застрѣлившихся.....	97	91
опившихся	939	924
отравившихся		84
	6486	8220

Смотр. Жур. Мин. Вн. Д. 1843 г. ч. IV. стр. 243 и 1844 г. ч. VIII. стр. 511 и слѣд.

(**)

Въ числѣ утопленниковъ было :	въ 1842 г.	въ 1843 г.
Утонувшихъ при купаньи.....	808	884
Провалившихся сквозь ледъ.....	175	274
Упавшихъ въ колодцы, въ проруби, въ копани, и т. п.....	300	332
Свалившихся съ лодокъ и судовъ....	650	824
Утонувшихъ при разныхъ другихъ случаяхъ	1145	2364

Въ числѣ жертвъ 1843 года было возмужалыхъ 3,309 человѣкъ; дѣтей 1360.

(***) По исчисленіямъ нѣкоторыхъ статистиковъ количество утопшихъ по всему земному шару простирается до тридцати тысячь въ годъ.

Смотр. Exposé sommaire des ouvrages, mémoires etc. Du Dr. Leroy D'Étioles. стр. 3.

Важность этого предмета и то, что на отечественномъ языкѣ, кажется, нѣтъ отдѣльныхъ о немъ сочиненій, убѣждаютъ насъ, что предлагаемый здѣсь «трактатъ объ утопленникахъ» можетъ быть полезенъ врачамъ, особенно тѣмъ, которые должны по прямой обязанности заниматься Судебно-Медицинскими изслѣдованіями. Мы старались изложить здѣсь съ одной стороны пособія, которыя доселѣ придумала Врачебная Полиція для поданія помощи утопающимъ и для предотвращенія сего рода несчастій, а съ другой тѣ основанія, которыя могутъ служить къ объясненію Судебно-Медицинскихъ вопросовъ объ утопленникахъ.

Явленія и теорія утопленія.

Когда животное погрузится въ воду, ниже ея поверхности, тогда могущественный инстинктъ самосохраненія приводитъ въ движеніе мышцы животнаго, и оно дѣлаетъ всѣ усилія, чтобъ всплыть снова на поверхность и прицѣпиться къ какимъ нибудь предметамъ, представляющимъ точку опоры. Многихъ даже новорожденныхъ животныхъ эти произвольныя движенія приводятъ къ плаванію, но у человѣка подобныя усилія почти всегда остаются безплодными, если онъ прежде того не умѣлъ плавать. Эти разнообразныя и произвольныя движенія, даже у тѣхъ млекопитающихъ, которыя долѣе другихъ не задыхаются въ жидкости, почти непрерывны, но тѣмъ не менѣе непродолжительны, ежели животное остается погруженнымъ ниже поверхности воды; они скоро смѣняются движеніями непроизвольными и перемежающимися, которыя обнаруживаются съ извѣстною правильностію и постепенностію.

Всѣ части тѣла принимаютъ участіе въ этомъ явленіи (при утопленіи); когда животное потеряетъ самочувствіе, ротъ у него раскрывается, грудь разширяется, туловище сгибается впередъ, конечности сближаются, мышцы перестаютъ дѣйствовать, и все тѣло наконецъ дѣлается неподвижнымъ;

грудь болѣе не разширяется; но ротъ отъ времени до времени продолжаетъ раскрываться, хотя уже и не такъ широко; послѣднее это движеніе сохраняется долѣе прочихъ (*). Движеніе расширяющейся и съуживающейся груди сопровождается здѣсь изверженіемъ изъ легкихъ нѣкотораго количества воздуха и вхожденіемъ извѣстнаго количества жидкости въ дыхательные органы.

Произвольныя движенія при утопленіи у млекопитающихъ никогда не продолжаются болѣе трехъ, или четырехъ минутъ; по истеченіи сего времени, животныя теряютъ самочувствіе.

Впрочемъ, если и можно опредѣлить для всѣхъ утопающихъ млекопитающихъ продолженіе времени, по истеченіи котораго они теряютъ самочувствіе, то изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы у каждаго изъ нихъ жизнь угасала съ одинаковою скоростію. Въ этомъ отношеніи замѣтно оказываютъ вліяніе: *возрастъ* и *порода* животнаго, *температура воды* и наконецъ, *нькоторыя физіологическія и патологическія обстоятельства*, о которыхъ мы будемъ говорить впослѣдствіи; а теперь скажемъ нѣсколько словъ о явленіяхъ, при утопленіи холоднокровныхъ позвоночныхъ животныхъ.

У пресмыкающихся, количество крови, назначенной для соприкосновенія съ воздухомъ при кровеобращеніи, такъ незначительно, что кровотвореніе (по крайней мѣрѣ посредствомъ легкихъ) вовсе не такъ необходимо и не такъ быстро, какъ у другихъ животныхъ. Это заставляетъ уже предполагать, что пресмыкающіяся должны долѣе другихъ позвоночныхъ животныхъ противиться утопленію. Дыханіе кожею, дѣйствительно, въ извѣстной степени, замѣняетъ у пресмыкающихся дыханіе легкими; слѣдовательно, смерть сихъ животныхъ должна случиться раньше, или позже, смотря по количеству возобновляемаго воздуха, содержащагося въ жидко-

(*) *Edwards,* Influence des agens physiques sur la vie.

сти. Лягушка, погруженная въ воду, которая не перемѣняется, погибаетъ въ ней довольно скоро, особенно если вода очень холодна.

Кромѣ того, температура воды, какъ кажется, имѣетъ прямое вліяніе, на жизнь животнаго. Жизнь потопляемой лягушки быстро угасаетъ, по мѣрѣ возвышенія температуры отъ 0 до $+ 42^0$ по стогр. т.; за симъ предѣломъ уже слѣдуетъ смерть почти мгновенно.

Лягушки, брошенныя въ рѣку лѣтомъ, могли бы прожить подъ водою неопредѣленное время, еслибъ температура воды не измѣнилась; между тѣмъ какъ зимою животныя сіи погибаютъ въ нѣсколько часовъ, или много въ нѣсколько дней. Въ подтвержденіе того, что поглощеніе воздуха легкими можетъ замѣниться у пресмыкающихся до нѣкоторой степени дыханіемъ кожею, можно еще прибавить, что удавленная лягушка живетъ долѣе въ воздухѣ, чѣмъ въ водѣ, и что саламандры, равно какъ и лягушки умираютъ медленнѣе въ водѣ, чѣмъ въ пустомъ пространствѣ.

Бюффонъ пытался измѣнить природу млекопитающихъ до того, чтобы заставить ихъ долго переносить лишеніе воздуха; для этого онъ препятствовалъ заживленію Боталіева протока, и сдѣлалъ довольно важное открытіе, относительно способности нѣкоторыхъ новорожденныхъ животныхъ жить не дыша, въ продолженіи извѣстнаго времени.

Погрузивъ заднюю часть тѣла щенной суки въ кадку съ теплою водою, онъ держалъ ее тамъ, пока она ощенилась тремя дѣтенышами, которыя были непосредственно перемѣщены въ другую кадку съ теплымъ молокомъ : тамъ держалъ ихъ болѣе получаса и они вынуты были изъ жидкости совершенно живые. *Бюффонъ* далъ подышать полчаса, и потомъ снова на столько же времени погрузилъ въ жидкость, за тѣмъ снова далъ имъ дышать цѣлый часъ. Наконецъ погруженіе имѣло мѣсто третій разъ, и щенята выдержали еще полчаса безъ дыханія и вынуты были живыми.

Легаллуа, которому не извѣстны были опыты *Бюффона*,

производилъ подобныя наблюденія надъ новорожденными кроликами, въ намѣреніи опредѣлить, сколько времени могъ бы прожить зародышъ безъ дыханія, еслибъ по чему нибудь онъ потерялъ сообщеніе съ тѣломъ матери. Сей ученый говоритъ, что этотъ срокъ опредѣляется получасомъ.

Эти опыты были возобновлены *Эдвардсомъ*; онъ увѣрился, что новорожденные щенята могутъ не задохнуться подъ водою иногда въ продолженіи болѣе пятидесяти четырехъ минутъ; но въ то же время довольно удивило его открытіе, что новорожденныя индѣйскія свинки погибаютъ въ жидкости почти такъ же скоро, какъ другія взрослыя млекопитающія животныя. Распространивъ подобныя изъисканія надъ другими породами животныхъ, *Эдвардсъ* вывелъ заключеніе, что теплокровныя животныя, въ этомъ отношеніи, могутъ быть отнесены къ двумъ разрядамъ. Одни изъ нихъ родятся слѣпыми и могутъ пробыть въ жидкости болѣе получаса. Другія родятся на свѣтъ съ открытыми глазами и задыхаются въ жидкости почти тотчасъ же по погруженіи. Если же дѣлать опыты съ животными перваго рода по истеченіи нѣсколькихъ дней, когда откроются у нихъ глаза, то оказывается, что они находятся подъ тѣми же жизненными условіями, какъ и рождающіяся съ открытыми глазами. Изъ этого слѣдуетъ, что опыты *Бюффона* и *Легаллуа* не могутъ быть примѣнены къ новорожденному ребенку, который является на свѣтъ съ открытыми глазами и безъ зрачковой оболочки (membrana pupillaris), и что вообще, въ человѣкѣ, возрастъ не имѣетъ большаго вліянія на быстроту смерти при утопленіи.

Были также дѣлаемы наблюденія надъ животными зимоспящими. При возвышенной температурѣ отъ +15° до +30° они отдѣляютъ почти столько же тепла, какъ и другія млекопитающія и задыхаются въ жидкости почти также быстро. *Эдвардсъ* увѣрился, что летучія мыши могутъ жить въ жидкости немного болѣе четырехъ минутъ; но если животное зимоспящее погрузить въ воду во время его оцѣпенѣнія, то

оно окажетъ противодѣйствіе точно такъ же, какъ и холоднокровное. Такое же заключеніе можетъ быть со всею вѣроятностью выведено изъ опыта *Спалланцани*, который погружалъ въ воду совершенно онѣмѣлаго сурка и не замѣтилъ, по прошествіи четырехъ часовъ, когда сурокъ былъ вынутъ, чтобы сей опытъ сколько нибудь его обезпокоилъ.

Что касается до температуры воды, то она не оказываетъ большаго вліянія на утопающихъ млекопитающихъ. *Эдвардсъ* увѣрился опытами надъ котятами и щенками, что они долѣе всего могутъ жить при + 20°. Продолжительность жизни уменьшается при пониженіи температуры отъ + 20° до 0°, или при возвышеніи отъ + 20° до + 40°; при томъ уменьшеніе значительнѣе въ нисходящей, чѣмъ въ восходящей степени.

Нѣкоторые полагаютъ, что животное скорѣе умираетъ въ гнилой и болотной, чѣмъ въ чистой и проточной водѣ; это обстоятельство сравниваютъ съ отравленіемъ. Мы не сомнѣваемся, что вредный газъ, находящійся въ жидкости, можетъ имѣть гибельное вліяніе на животное, которое безъ того могло бы еще нѣкоторое время сохранить жизнь свою при утопленіи; но человѣкъ такъ не долго выдерживаетъ совершенную остановку дыханія, что гибельная развязка этого положенія, почти вовсе не можетъ быть ускорена газообразными жидкостями, измѣняющими воду; для этого можетъ быть необходимо, чтобы газъ нѣсколько разъ и довольно близко коснулся бы легкихъ, — условія, не встрѣчающіяся при утопленіи.

Мы сказали, что смерть при утопленіи можетъ быть замедлена нѣкоторыми физіологическими обстоятельствами. Въ этомъ отношеніи, можно привести въ примѣръ обморокъ. Очень возможно, что страхъ неминуемой гибели причиняетъ иногда такое замираніе, что сіе послѣднее удаляетъ на нѣсколько времени истинную смерть. Весьма вѣроятно, что многіе изъ утопленниковъ, которые могли быть приведены въ чувство, послѣ получасоваго пребыванія въ водѣ, обязаны

своимъ возвращеніемъ къ жизни не чему другому какъ обмороку, въ которомъ они находились. Теорія легко объясняетъ этотъ фактъ; тѣмъ не менѣе однакожъ это объясненіе слишкомъ преувеличено въ нѣкоторыхъ трактатахъ Судебной Медицины.

Мнѣнія о причинѣ смерти утопающихъ были различны:

1) Въ прежнее время думали, что причина смерти заключалась въ поглощеніи жидкости и въ переполненіи ею желудка. Это мнѣніе неосновательно. Мы не хотимъ этимъ сказать, что утопающій вовсе не поглощаетъ воды; мы увидимъ далѣе, что это поглощеніе имѣетъ мѣсто почти постоянно; но количество поглощаемой жидкости такъ незначительно, что не можетъ имѣть здѣсь гибельнаго дѣйствія на жизнь.

2) *Кольманъ*, *Шпренгель* и другіе полагали, что легкія, при погруженіи животнаго ниже поверхности воды, выпустивъ изъ себя весь воздухъ, сжимаются и такимъ образомъ препятствуютъ проходу крови чрезъ капилларные сосуды легкихъ, отъ чего и останавливается кровообращеніе во всемъ тѣлѣ, и слѣдуетъ смерть. Опыты *Биша* по сему предмету имѣютъ общую извѣстность. Наконецъ, мы уже видѣли, что утопающія животныя отъ времени до времени расширяютъ свои легкія.

3) Приписывали также смерть утопленниковъ вхожденію воды въ развѣтвленія дыхательнаго горла. Чтобы опровергнуть это мнѣніе, мы не будемъ приводить здѣсь доказательствъ *Гарданна*, *Варнье*, *Гудвина*, которые вливали въ дыхательное горло собакъ и кроликовъ воду, вчетверо болѣе противъ того количества, которое обыкновенно содержится въ утопшемъ животномъ, и находили, что хотя этотъ опытъ сначала крайне безпокоилъ животныхъ и даже приводилъ ихъ въ совершенное ослабленіе, однакожъ они очень скоро оправлялись. Такъ какъ эти опыты производились на открытомъ воздухѣ, а не подъ водою, то животныя имѣли полную возможность извергать изъ себя воду и замѣнять ее воздухомъ; слѣдовательно, они нахо-

дились совершенно подъ другими условіями, чѣмъ утопающія. Мы полагаемъ, что прикосновеніе жидкости, какъ и вообще всякаго посторонняго вещества, къ вѣтвямъ дыхательнаго горла можетъ быть причиной смерти только тогда, когда жидкость мгновенно разстроиваетъ, на извѣстномъ пространствѣ, слизистую оболочку, или, будучи всосана, останавливаетъ одно изъ существенныхъ жизненныхъ отправленій. Но вода не имѣетъ ни одного изъ этихъ вредныхъ свойствъ.

4) Нѣкоторые писатели полагали, что смерть при утопленіи иногда происходитъ отъ апоплексическаго удара. Ежели и можетъ здѣсь произойти такимъ образомъ смерть, то это должно случаться чрезвычайно рѣдко. *Девержи*, вскрывавшій весьма много утопленниковъ, нашелъ только одинъ разъ кровоизліяніе въ мозгу, и то у субъекта, находившагося нѣсколько мѣсяцевъ въ водѣ (?). Сверхъ того смерть отъ апоплексическаго удара, можетъ быть, никогда не сравняется съ быстротою смерти отъ утопленія; при вскрытіи утопленниковъ почти никогда не обнаруживаютъ кровоизліяніе въ мозгу, и только весьма рѣдко находятъ наполненіе черепныхъ сосудовъ; утопленники, возвращенные къ жизни, не представляютъ признаковъ паралича, какъ необходимаго слѣдствія мозговаго кровоизліянія.

Войдетъ ли вода въ дыхательное горло, въ большомъ ли количествѣ, или даже, по чему бы то ни было, совсѣмъ не войдетъ, смерть при утопленіи все таки будетъ имѣть мѣсто, потому что кровь, проходящая чрезъ легкія, непосредственно соприкасается съ воздухомъ, испорченнымъ отъ недостатка его возобновленія; она возвращается совершенно черная въ лѣвое сердце, потомъ, при посредствѣ артерій, разносится къ органамъ, вовсе лишенная естественныхъ своихъ качествъ, необходимыхъ для поддержанія жизни. Однимъ словомъ, смерть при упопленіи почти всегда происходитъ отъ недостатка воздуха — отъ задушенія (asphyxia). Такимъ только образомъ можно объяснить, почему совершенное отсутствіе дыханія и кровообращенія у животныхъ, погруженныхъ въ

зимнее усыпленіе, можетъ спасти ихъ отъ задушенія при утопленіи.

Врачебныя пособія, подаваемыя утопленникамъ.

Врачебныя пособія при асфиксіи отъ утопленія почти однѣ и тѣ же, какія употребляются въ асфиксіи, происходящей отъ другихъ причинъ. Однако многіе ученые старались постановить здѣсь нѣкоторыя особенныя правила, и по этому въ терапевтикѣ сего рода асфиксіи отразилось все разнообразіе мнѣній о причинѣ смерти утопающихъ.

У человѣка недавно умершаго отъ асфиксіи и вынутаго изъ воды, дыханіе и кровообращеніе бываютъ остановлены; отъ дѣйствія черной крови на нервную мозговую и узловую систему, чувствительность у него прекращается. Кровеносные сосуды и сердце содержатъ въ себѣ венозную кровь еще *въ жидкомъ видѣ*, — важное обстоятельство, безъ котораго нельзя было бы нисколько надѣятся на спасеніе жизни, ибо образованіе кровяныхъ сгустковъ въ полостяхъ сердца и въ большихъ сосудахъ послужило бы непреодолимымъ препятствіемъ правильному возстановленію движенія крови. Наконецъ, въ большей части случаевъ, нѣкоторое количество воды и пѣнистой слизи наполняетъ ротъ, дыхательное горло и его вѣтви. Но если приостановка одного отправленія могла задержать всѣ прочія, то не надо забывать, что и возобновленіе одного изъ нихъ можетъ воскресить всѣ остальныя. На этой то мысли должно быть основано леченіе утопленниковъ, если смотрѣть на нихъ какъ на людей, находящихся въ мнимой смерти; разумѣется, что по мѣрѣ измѣненія обстоятельствъ, должны быть употребляемы здѣсь нѣкоторыя особенныя средства. Постараемся сперва изложить и оцѣнить порознь различныя пособія, предложенныя для приведенія утопленниковъ къ жизни. Далѣе мы покажемъ въ какомъ порядкѣ они должны быть употребляемы.

1) Такъ какъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ, смерть при утопленіи происходитъ отъ вхожденія воды въ пищепріемный и дыхательные каналы, то и предлагали давать тѣлу утопленника положеніе наиболѣе удобное для истеченія изъ него жидкости, и потому нѣкоторые совѣтовали утопленниковъ, въ первое время по вынутіи ихъ изъ воды, держать головою книзу, а ногами кверху. Это средство по справедливости было признано ложнымъ; но намъ кажется, что пренебреженіе самаго основанія его не должно имѣть мѣста. Мы увидимъ далѣе, что количество воды, содержащейся въ дыхательномъ горлѣ, гораздо значительнѣе, если утопленникъ будетъ вынутъ изъ воды головой кверху или въ вертикальномъ положеніи тѣла; слѣдовательно, кажется, нельзя считать излишнимъ, ежели человѣка, вынутаго изъ воды, положить на одну или на двѣ минуты въ такое положеніе, чтобы голова его находилась нѣсколько ниже груди; ибо при такомъ положеніи, дѣйствительно, вода, находящаяся во рту и въ дыхательныхъ органахъ, можетъ изъ нихъ вытечь. Для сего достаточнымъ можетъ быть, ежели человѣка положить на горизонтальной плоскости на бокъ, отъ чего голова естественно будетъ находиться нѣсколько ниже груди; но отнюдь тѣла не должно ни качать, ни трясти, какъ это дѣлается часто простымъ народомъ.

2) Для достиженія той же цѣли, т. е. для того, чтобъ освободить дыхательное горло отъ жидкости, предлагали высасывать воду и пѣнистую слизь. *Фодере* (*), возстаетъ противъ этого средства, утверждая: а) «что оно безполезно, б) что если «производить эту операцію инструментами, то она даже можетъ «быть вредна. Безполезно это средство потому, что мно«гіе изъ утопленниковъ, возвращенныхъ къ жизни, вовсе не «извергали ни воды, ни слизи, и потому что вода не можетъ «быть причиной смерти». Но на это можно возразить, что еслибъ число утопленниковъ, возвращенныхъ къ жизни и из-

(*) Dictionnaire des sciences médicales; articl. *Noyés.*

вергавшихъ воду и пѣнистую слизь, было еще менѣе дѣйствительнаго, то все-таки надо обращаться съ ними, предполагая на всякій случай, что дыхательное горло у нихъ засорено. Что же касается до втораго замѣчанія *Фодере*, то его также легко опровергнуть; ибо если вторженіе воды въ дыхательное горло и не можетъ считаться ближайшею непосредственною причиною смерти, то изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы она не могла служить препятствіемъ къ возстановленію дыханія. Не накопленія ли слизи причиняютъ смерть при удушливомъ катаррѣ у стариковъ и вообще во всѣхъ грудныхъ болѣзняхъ, когда больной не имѣетъ болѣе силы извергать накопившейся въ дыхательномъ горлѣ жидкости? Чему другому, какъ не родовой водѣ, можно приписать также задушенія новорожденнаго младенца, которому слабость не позволяетъ отъ нея освободиться?

Можно также привести въ опроверженіе мнѣнія *Фодере* замѣчательный фактъ, котораго открытіе принадлежитъ Парижскому Профессору *Ру*. При операціи трахеотоміи, произведенной этимъ отличнымъ хирургомъ, случилось, что кровь изъ сдѣланной имъ раны, затекши въ большомъ количествѣ въ вѣтви дыхательнаго горла, произвела задушеніе больнаго (asphyxia); опасность была крайняя. *Ру* приложилъ свои губы къ отверстію, сдѣланному въ дыхательномъ горлѣ, высосалъ кровь, и дыханіе тотчасъ же возобновилось.

Фодере утверждаетъ, что операція высасыванія можетъ быть даже пагубна, что легочные пузырьки могутъ сжаться и можетъ произойти смертельное кровотеченіе. Но для того, чтобы все это случилось, надо, чтобъ операція была произведена съ особенною силою и чтобы высасывающая трубка инструмента совершенно собою закрывала отверстіе гортани. Осторожное же исполненіе дѣла можетъ устранить всю опасность. Какъ бы то ни было, защищая пользу этой операціи, мы совершенно согласны съ тѣмъ, что она не всегда удобоисполнима. Болѣе или менѣе сложные инструменты, изобрѣтенные для сей цѣли, какъ напр. шприцъ *Дегранжа*, выса-

сывательный мѣхъ *Горси*, инструментъ, придуманный *Шоссье* (сыномъ), и проч., рѣдко находятся въ распоряженіи врачей, а особенно у насъ въ Россіи. Высасываніе ртомъ, посредствомъ трубки, которая будетъ описана ниже, гораздо легче въ исполненіи. Пробовали также изгонять мокроты, прижимая животъ подъ грудью. Этотъ способъ вмѣстѣ съ предъидущими можетъ не мало способствовать къ освобожденію дыхательнаго горла и, кромѣ того, къ возстановленію дыханія.

3) Такъ какъ главная цѣль при леченіи асфиксій состоитъ въ возстановленіи дыханія, то нѣкоторые врачи старались возстановить его непосредственно, производя сокращеніе въ грудныхъ мышцахъ треніемъ позвоночнаго столба, груди, или электрическими токами или вдуваніемъ воздуха въ грудь, для расширенія легкихъ. Воздухъ вводимый, въ организмъ этими способами, особенно двумя первыми, долженъ тотчасъ же живительно подѣйствовать на кровь, наполняющую волосные сосуды легкихъ, если только въ этихъ органахъ остались еще какіе нибудь слѣды жизненности. Кромѣ того, искуственное расширеніе легкихъ можетъ пробудить кровообращеніе, и кровь, достигнувъ сердца, произведетъ въ немъ сотрясеніе.

И такъ теорія говоритъ въ пользу этого рода пособія, и практика въ свою очередь не обманула надежды тѣхъ, которые объявили себя защитниками вдуванія воздуха въ легкія. Хотя *Леруа д'Этіоль* (*) доказалъ рядомъ опытовъ надъ баранами, что искуственное расширеніе легкихъ очень легко причиняетъ разрывъ и эмфизему ихъ, но *Биша* замѣтилъ еще прежде, что если вдуваніе будетъ произведено не съ особенною силою, то воздухъ не произведетъ эмфиземы. Мы полагаемъ, что эти факты доказываютъ только то, что вдуваніе

(*) Recueil de lettres et de mémoires adressés à l'Académie des Sciences, par Leroy-d'Etioles. Paris. 1844.

воздуха должно производить слегка и съ осторожностью, а вовсе не заставляютъ медиковъ оставить совершенно это пособіе. Вдуваніе воздуха часто употребляется въ родильныхъ домахъ и множество новорожденныхъ дѣтей, у которыхъ легкія такимъ образомъ надуваются, потомъ живутъ и поправляются совершенно. Впрочемъ *Леруа д'Этіоль* самъ убѣдился впослѣдствіи, что умѣренное и осторожное вдуваніе не можетъ быть вредно, и что у собакъ легкія, при такой осторожности, вовсе не разрываются отъ этой операціи.

Прежде всего пробовали вдувать воздухъ изъ рта въ ротъ; и этому способу приписывали то преимущество, что такимъ образомъ въ дыхательные органы утопшаго впускался воздухъ теплый. Потомъ возникло опасеніе вдувать въ утопленника воздухъ, уже испорченный дыханіемъ другаго; опасеніе основательное, но слишкомъ преувеличенное, ибо извѣстно, что не болѣе трехъ частей кислорода воздуха превращается при дыханіи въ угольную кислоту. Къ этому можно присоединить и то, что, не смотря на предосторожность сжимать утопленнику ноздри, воздухъ, вдуваемый изъ рта въ ротъ, распространяется по глоткѣ, проникаетъ въ носовыя полости и даже, можетъ быть, въ пищепріемный каналъ, такъ, что въ легкія долженъ онъ попасть въ небольшомъ количествѣ.

Для устраненія того, что воздухъ вдыхаемый бываетъ испорченный, было предложено нѣсколько способовъ. *Дегардингъ* (De modo subveniendi submersis per laryngotomiam), полагая, что у утопленниковъ надгортанный хрящь плотно закрываетъ отверстіе гортани и такимъ образомъ препятствуетъ прохожденію воздуха въ дыхательное горло, предложилъ, для устраненія этого препятствія, операцію разрѣза гортани (laryngotomia). Мы замѣтимъ однако жъ, что надгортанный хрящь не можетъ совершенно закрыть отверстія гортани, безъ того, чтобы языкъ не былъ опущенъ назадъ и прижатъ; что вовсе не существуютъ такіе мышцы, которыя имѣли бы силу совершенно закрыть гортанное отверзтіе, что здѣсь можетъ быть вопросъ только о спазмодическомъ сжатіи глотки, но что

если это сжатіе и имѣло мѣсто при утопленіи, то должно было кончиться по совершеніи асфиксіи. Хотя вскрытіе дыхательнаго горла и представляетъ большія удобства для введенія воздуха въ легкія и для извлеченія изъ дыхательнаго горла пѣнистой слизи, однакожъ прибѣгать къ нему дозволяется только въ самыхъ рѣдкихъ случаяхъ, когда уже невозможно достигнуть того же результата, дѣйствуя чрезъ натуральныя отверзтія. Можно употреблять эластическую, изогнутую, длиною вершковъ въ пять трубку; трубка эта вводится въ ротъ и придвигается къ надгортанному хрящу; посредствомъ ея можно вытянуть мокроты, и вдуть воздухъ въ легкія. Къ этой трубкѣ можно придѣлать продувальникъ. а за неимѣніемъ его, можно дѣйствовать ртомъ. Мы не совѣтуемъ употреблять разные инструменты, о которыхъ упоминали выше; приборъ, предложенный *Шоссье* для вдуванія кислорода былъ также оставленъ.

Еслибъ челюсти были сжаты, то должно проводить чрезъ носъ въ горло эластическій катетеръ по правиламъ атой операціи, излагаемымъ въ Хирургіи. Наконецъ, еслибъ по чему либо атого сдѣлать не удалось, то можно вдуваніе дѣлать продувальникомъ или небольшимъ раздувательнымъ мѣхомъ, введши конецъ его трубки въ одну ноздрю и прижавши другую. Мы сказали уже, что опасно дуть съ силою; прибавимъ къ этому, что при надуваніи надо соблюдать такіе же промежутки времени, какіе обыкновенно сопровождаютъ дыханіе. Упругость легкихъ достаточна, для возвращенія вдуваемаго въ нихъ воздуха.

4) Много способовъ придумано было для возстановленія біенія сердца; нѣкоторые Германскіе врачи имѣютъ безграничную довѣренность къ дѣйствію электричества; одни предлагали электрическія сотрясенія, направленныя въ сердечную сторону груди, другіе совѣтовали дѣйствовать на грудь галваническими токами, третьи совѣтуютъ дѣйствовать галванизмомъ чрезъ желудочно-кишечный каналъ. Вообще мнѣнія были, и теперь продолжаютъ быть чрезвычайно различны

въ этомъ отношеніи. Въ одномъ изъ засѣданій Парижской Королевской Медицинской Академіи, *Тиллай* положительно доказывалъ пользу электричества, основываясь на многочисленныхъ опытахъ надъ животными; *Леруа д'Этіоль* утверждалъ, что въ случаяхъ, по видимому безнадежныхъ, полезно прибѣгать къ галваническому току, особенно если направлять его съ помощію иглы на діафрагматическіе нервы. Мы съ охотою принимаемъ послѣднее положеніе; но считаемъ нужнымъ замѣтить, что самыя точныя свѣдѣнія въ Анатоміи могутъ руководствовать насъ только въ томъ, чтобы помѣстить иглу неподалеку отъ діафрагматическихъ нервовъ, и что весьма рѣдко, почти случайно развѣ врачь попадетъ иглою на самый нервъ.

Въ послѣдствіи *Леруа д'Этіоль* изложилъ удовлетворительнѣе свой способъ. Онъ погружалъ короткую и тонкую иглу между осьмымъ и девятымъ ребромъ каждаго бока; достаточно было подвинуть ее на нѣсколько линій за ребра, чтобы она встрѣтилась съ прикрѣпленіемъ грудобрюшной преграды; потомъ, онъ проводилъ токъ съ помощію галваническаго столба, состоящаго изъ двадцати пяти или тридцати паръ, имѣющихъ по дюйму въ діаметрѣ; грудо-брюшная преграда сжималась, и вдыханіе имѣло мѣсто. За симъ онъ прерывалъ токъ, пока производилось обратное дѣйствіе, т. е. выдыханіе, и снова возстановлялъ его для новаго вдыханія. Галванизмъ, возбуждаемый постоянно, обыкновенно производитъ въ тѣлѣ безпорядочныя движенія; напротивъ того, будучи употребленъ такимъ образомъ, онъ возстановлялъ правильное дыханіе. *Леруа д'Этіоль* нѣсколько разъ производилъ, у животныхъ одной и той же породы, асфиксію утопленіемъ, и между тѣмъ, какъ одни изъ нихъ, предоставленные самимъ себѣ, погибали, другіе оживали отъ дѣйствія галванизма. Изъ всего сказаннаго видно, что галванизмъ дѣйствительно можетъ принести пользу, но что средство это должно быть употребляемо весьма осторожно и только опытнымъ врачемъ; по этому въ наставленіяхъ возвращать къ жизни

утопленныхъ, издаваемыхъ для народа, галванизмъ совѣтовать не должно.

Биша предлагалъ вопросъ: не льзя ли возбудить сокращеніе сердца, вводя въ наружную шейную вену тупой тонкой стилетъ и просовывая его въ правый сердечный желудочекъ? Эта операція очень проста, но она произведена была безъ успѣха Професс. *Бераромъ* надъ молодымъ человѣкомъ, только что вынутымъ изъ воды, гдѣ онъ оставался нѣсколько минутъ.

5) Треніе предлагается, какъ хорошее средство, всѣми писателями и часто въ асфиксіи употребляется съ успѣхомъ. Мѣстное дѣйствіе его на организмъ состоитъ въ возстановленіи кровообращенія въ волосныхъ сосудахъ и въ увеличеніи теплоты той части тѣла, которая ему подвержена; наконецъ, важно еще то, что производимое треніемъ возбужденіе кожныхъ нервовъ прямо сообщается мозгу, а за тѣмъ немедленно и внутреннимъ органамъ, коихъ жизненность можетъ такимъ образомъ быть возобновлена. Иные приписываютъ трению даже произведеніе нѣкотораго рода дыханія кожею. Можно тереть утопленника просто рукою, или щеткой, или теплой флапелью, которая можетъ быть суха или напитана какою-нибудь спиртною жидкостью. Ошибались тѣ, которые утверждали, что эта жидкость, улетучиваясь, охлаждаетъ тѣло утопленника; ибо изъ опытовъ извѣстно, что если утопленника растирать съ подобною жидкостію, то происходитъ весьма значительное раздраженіе въ кожѣ.

6) Тѣло утопленника теряетъ значительную часть своей теплоты отъ пребыванія въ водѣ. Изъ этого слѣдуетъ, что естественная теплота должна быть замѣняема искуственною, которая, кромѣ того, дѣйствуетъ еще какъ сильно-возбуждающее средство. Случалось, что утопленники возвращались къ жизни отъ простаго дѣйствія солнечныхъ лучей; примѣры благотворнаго дѣйствія теплоты приводятся многими писателями.

Для возстановленія теплоты совѣтуютъ утопленника об-

кладывать мѣшечками съ теплымъ пескомъ, съ теплыми отрубями, или съ сухою теплою солью; другіе совѣтуютъ обсыпать утопленника нагрѣтою золою; въ нѣкоторыхъ заведеніяхъ для поданія помощи утопленникамъ (въ Гамбургѣ) употребляютъ паровыя теплыя ванны, и пр. Мы предпочитаемъ этимъ средствахъ накрытіе тѣла нагрѣтыми шерстяными матеріями, напр. фланелью, одѣялами, шубами и проч. Можно также при этомъ класть на животъ пузырь съ теплою водою. Утопленникъ, предъ употребленіемъ сихъ средствъ, долженъ быть раздѣтъ и вытертъ. Если утопленіе случилось въ холодное время года, напр. зимою, то должно наблюдать постепенность въ нагрѣваніи тѣла, остерегаясь согрѣть его вдругъ.

7) Такъ какъ желудочно-кишечный каналъ долго сохраняетъ свою раздражительность, то можно также подвергать его вліянію возбуждающихъ веществъ, когда другіе органы оказываются лишенными этой способности. Невозможность глотанія и опасность напустить въ дыхательное горло новыхъ жидкостей, заставили прибѣгнуть къ употребленію возбуждающихъ клистировъ.

Многіе врачи совѣтуютъ впускать въ прямую кишку дымъ курительнаго табака, и нѣтъ никакого сомнѣнія, что это средство возвратило къ жизни многихъ утопленниковъ. Но, въ слѣдствіе одного наблюденія *Порталя*, распространилось мнѣніе, что это средство препятствуетъ опущенію грудобрюшной преграды, значительно растягивая кишки, и потому начали совѣтовать прибѣгать къ одному отвару табака. Однакожъ нѣкоторые прежніе врачи, вмѣсто того, чтобы опасаться такого разширенія кишекъ, нарочно старались произвести его вдуваніемъ обыкновеннаго воздуха въ кишечный каналъ, съ тою цѣлью, чтобы грудобрюшная преграда, поднимаясь кверху, выгнала мокроты, собравшіяся въ легкихъ.

Съ другой стороны, опыты *Броди* и *Орфилы* доказали наркотическія и ядовитыя свойства табака, и потому казалось бы весьма благоразумно оставить совершенно употребленіе

этого растенія при леченіи асфиксіи, въ какомъ бы видѣ оно ни было.

Фодере (*) снова настаиваетъ на пользѣ табачнаго дыма, говоря, въ опроверженіе противнаго мнѣнія, будто бы онъ заключаетъ въ себѣ свойства, уже ослабленныя горѣніемъ, что существуетъ множество примѣровъ возвращенія утопленниковъ къ жизни при помощи сего средства; всего же важнѣе, по его словамъ, то, что пропорція спасенныхъ была гораздо больше въ то время, когда это средство было въ употребленіи, чѣмъ съ тѣхъ поръ, какъ его оставили. Изъ всѣхъ этихъ замѣчаній, первое уничтожается само собою, если вспомнить, что эмпиревматическое масло, образующееся въ женомъ табакѣ, имѣетъ ядовитыя свойства. Что же касается до двухъ остальныхъ, то ихъ стоило бы принять въ соображеніе, если бы съ употребленіемъ табачныхъ клистировъ не сопрягались многія другія врачебныя пособія, которыхъ пользы, точно такъ же, какъ и пользы самаго табачнаго дыма, никакъ нельзя оспаривать, разсматривая ихъ отдѣльно. Тѣмъ не менѣе, мы охотно допускаемъ, не отступаясь впрочемъ отъ нашего мнѣнія о ядовитомъ дѣйствіи табака на здоровый организмъ, что средство это способно возбуждать органы, лишенные, до извѣстной степени, жизни отъ дѣйствія на нихъ черной крови, какъ это бываетъ въ асфиксіи.

Табачный дымъ можно вводить въ прямую кишку различнымъ образомъ. Простой способъ состоитъ въ проведеніи дыма помощію курительной трубки, снабженной двумя чубуками, изъ коихъ одинъ по зажженіи табака вводится въ отверзтіе прямой кишки. Но изобрѣтенная *Піа* курительная машина, если только она имѣется подъ рукою, должна быть всегда предпочитаема этому способу. Треніе нижней части живота можетъ способствовать къ тому, чтобы дымъ проникалъ выше, въ различныя части кишечнаго канала. Если ис-

(*) Въ вышеприведенномъ мѣстѣ.

пражненія, накопившіяся въ прямой кишкѣ, будутъ препятствовать восхожденію дыма, то должно извлечь ихъ помощію ложечки или заставить вещества эти выйти изъ кишекъ какимъ нибудь промывательнымъ. Кромѣ того, не должно забывать, что при табачныхъ клистирахъ излишнее расширеніе кишечнаго канала можетъ быть вредно.

Послѣ перваго табачнаго клистира, или даже прежде всего, если къ сему средству не прибѣгаютъ, необходимо попробовать возбудить прямую кишку клистиромъ, приготовленнымъ изъ воды съ двумя или тремя унціями соли, или изъ трехъ частей воды и одной части уксуса, или наконецъ изъ полуиціи хлористаго поташа, растворенпаго въ водѣ.

Если у утопленника возвращается способность глотанія, то пріемъ одной или двухъ небольшихъ ложекъ какой-нибудь возбуждающей жидкости можетъ содѣйствовать къ скорѣйшему приведенію больнаго въ чувство. Въ противномъ случаѣ, можно провести жидкость въ желудокъ посредствомъ длиннаго эластическаго зонда (sonde oesophagienne). Для сей цѣли можно употреблять гофманскія капли, одеколонъ, камфорный спиртъ, вино, теплый чай съ виномъ, мятный чай, и проч.

8) Врачи, принимавшіе апоплексію за причину смерти утопленниковъ, одобряли общее кровопусканіе, особенно изъ шейныхъ венъ. Но средство это можно употреблять только тогда, когда будетъ замѣтенъ приливъ крови къ головѣ, когда шейныя жилы растянуты, когда утопленникъ при паденіи въ воду, ударится головой о какое нибудь твердое тѣло; при отсутствіи же этихъ условій, къ кровопусканію прибѣгать не слѣдуетъ.

9) Наконецъ, совѣтуютъ употреблять разныя другія возбуждающія средства, дѣйствующія на слизистую оболочку рта и ноздрей; приставлять рожки, щекотать небо и внутреннюю поверхность ноздрей перышкомъ, раздражать слизистую оболочку веществами, вызывающими чиханіе: запахомъ сѣрнистой кислоты, получаемой отъ поднесенія къ носу утоплен-

ника зажженной сѣрной спички, жидкимъ аммоніакомъ и пр. Всѣ эти средства очень хороши, особенно поднесеніе зажженной сѣрной спички; однакожъ замѣтимъ, что аммоніакъ можетъ причинить отравленіе или сильное воспаленіе въ дыхательномъ горлѣ, если больной будетъ имъ дышать долго: надо держать стклянку у носа не болѣе нѣсколькихъ секундъ и тотчасъ же ее отнять прочь.

Таковы средства, при помощи которыхъ можно надѣяться возвратить жизнь утопленнику. Прежде всего, должно дать ему положеніе, которое содѣйствовало бы къ освобожденію рта и дыхательнаго горла отъ накопленныхъ въ немъ жидкостей и мокротъ; далѣе, перомъ или пальцами надо извлечь изъ рта всю слизь, песокъ, грязь и проч., которыя могутъ тамъ находиться; за тѣмъ, надо найти мѣсто приличное для того, чтобы подавать помощь утопшему: если погода и время года позволяютъ, можно дѣйствовать на самомъ берегу; въ противномъ случаѣ, не теряя времени, надо перенести его куда нибудь, только бы поближе. На способъ перенесенія нечего обращать особеннаго вниманія, лишь бы оно произведено было, какъ можно спокойнѣе и скорѣе; мы не полагаемъ, чтобы незначительная тряска экипажа могла сдѣлать вредъ утопленнику. Разумѣется, лучше всего переносить утопленника на носилкахъ, на которыхъ въ госпиталяхъ переносятся больные. Потомъ, надо поскорѣе раздѣть, обтереть, положить на правый бокъ, немного поднять голову, наблюдая при томъ, чтобы постель была сухая и умѣренно теплая. За тѣмъ, можно съ умѣренностью и осторожностью прибѣгать ко всѣмъ исчисленнымъ здѣсь врачебнымъ пособіямъ. *Не должно отчаяваться въ ихъ дѣйствіи и оставлять ихъ, не убѣдившись вполнѣ въ недѣйствительности*; наблюденія показываютъ, что нѣкоторые утопленники начали обнаруживать признаки жизни не прежде, какъ по прошествіи нѣсколькихъ часовъ, въ продолженіи которыхъ они оказывали совершенную нечувствительность къ возбуждающимъ средствамъ. Не надо также отчаяваться въ возможности оживить утопленника

потому только, что онъ очень долго оставался въ водѣ, наприм. нѣсколько часовъ. Если вѣрить *Франку*, многіе утопленники возвращены были къ жизни, не смотря на то, что провели въ водѣ полчаса, три-четверти часа, а нѣкоторые даже и три часа. *Боэргавъ* и *Тиссо* утверждаютъ, что нѣкоторые утопленники оживали послѣ шести часоваго пребыванія въ водѣ. *Морганьи* приводитъ письмо *Лангонса*, изданное въ Гёттингенѣ, 1748, въ которомъ сказано, что одинъ утопленникъ, остававшійся въ водѣ около половины сутокъ скоро ожилъ отъ поднесенія къ носу нашатырнаго спирта.

Средства, служащія къ предотвращенію утопленія.

Разсматривая различныя причины, способствующія къ утопленію людей, находимъ слѣдующія средства къ предотвращенію сего рода несчастій:

1) На крутыхъ берегахъ и на мѣстахъ наиболѣе посѣщаемыхъ подлѣ озеръ, рѣкъ, прудовъ и пр., должно устроить заборы, или рѣшетки.

2) Освѣщать такія мѣста въ ночное время.

3) Столбами или шестами съ надписью, плавающими бакенами или шарами означать въ рѣкахъ и озерахъ опасныя мѣста: подводные камни, ямы, водовороты, стремнины ипр. Эти предосторожности особливо нужны въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ купаются.

4) Мѣста для водопоя заслуживаютъ также особеннаго вниманія. Предѣлы ихъ должно обозначать плавающими бакенами и подъ страхомъ наказанія запретить, чтобы скотъ не водили на водопой или купать въ такія мѣста.

5) Въ теплое лѣтнее время надобно назначать безопасныя мѣста для купанія и запрещать купаться въ другихъ мѣстахъ; при томъ надобно обращать вниманіе, чтобы не купались до поздней ночи.

6) Во всѣхъ мѣстахъ для купанія, равно какъ и въ щко-

лахъ плаванія, полезно ставить шесты съ доскою, на которой должны быть написаны главныя гигіеническія правила, и необходимыя предосторожности для избѣжанія всякой опасности.

7) Въ большихъ городахъ, въ особенности, гдѣ много фабрикъ, весьма полезно устройство купаленъ публичныхъ, нероскошныхъ и безопасныхъ, на текучей водѣ въ видѣ плавающихъ палатокъ, гдѣ бы могъ купаться безвозмездно рабочій и неимущій классъ людей. Такимъ образомъ можно строже взыскивать съ тѣхъ, которые купаются въ другомъ мѣстѣ.

8) За дѣтьми долженъ быть особенный присмотръ: слѣдуетъ запретить имъ ловить рыбу на лодкахъ, ѣздить на яликахъ, еще менѣе на доскахъ и т. п.

9) Ѣзда по рѣкамъ, озерамъ и проч. должна быть дозволяема только въ надежныхъ, не тяжело нагруженныхъ лодкахъ и съ достаточнымъ количествомъ искусныхъ гребцовъ; въ бурное же время ѣзда по водѣ можетъ быть позволяема не иначе, какъ на большихъ судахъ, управляемыхъ опытными въ плаваніи людьми.

10) Должно обращать особенное вниманіе на ѣзду и ходьбу по льду. Не должно дозволять ходить и кататься по льду, прежде нежели онъ сдѣлается сколько нужно крѣпокъ; необходимо означать и ограждать мѣста опасныя по льду на рѣкахъ или озерахъ; въ теплыхъ странахъ должно запрещать ходить и кататься по льду во время большихъ оттепелей. Весною слѣдуетъ заблаговременно запрещать ходить и ѣздить по льду.

Средства для вынятія изъ воды утопающихъ и утопшихъ.

Спасательныя лодки. — Чѣмъ скорѣе будетъ вынутъ человѣкъ изъ воды, тѣмъ болѣе надежды найти его живымъ, или возвратить къ жизни. Для этого нужно имѣть

на берегу лодки очень скорыя на ходу, чтобы въ нихъ можно было достигнуть въ возможно кратчайшее время къ тому мѣсту, гдѣ находится утопленникъ.

Обыкновенныя сторожевыя лодки, назначаемыя въ столицахъ и большихъ городахъ Европы для поданія помощи утопающимъ или для отысканія утонувшихъ, вообще очень тяжелы и поднимаютъ только двухъ человѣкъ; изъ коихъ одинъ гребетъ, а другой остается въ бездѣйствіи, пока не доѣдутъ до мѣста, гдѣ находится утопленникъ.

На рѣкахъ спасательныя лодки должны быть устроены очень легкими на ходу и чтобы въ нихъ было мѣсто для трехъ человѣкъ, изъ коихъ два для гребцовъ, а третье для помѣщенія спасеннаго. Эти гребцы, пріѣхавши на мѣсто, гдѣ предполагаютъ утопленника, должны оба стараться его отъискать и вынуть изъ воды.

Весьма бы полезно поощрить соревнованіе въ дешевѣйшемъ и лучшемъ устройствѣ спасательныхъ лодокъ на рѣкахъ.

Мы сказали, что въ спасательной рѣчной лодкѣ должно быть три мѣста : два для гребцовъ, а третье назначается для спасеннаго утопленика; это послѣднее должно быть прилично устроено, такъ, чтобы туловище и ноги можно было протянуть, а голову положить повыше ихъ.

При всякой спасательной лодкѣ долженъ быть бакенъ, или поплавокъ изъ легкаго дерева, обмотанный веревкою длиною въ 5, или 6 саженъ, и на которой навязаны узлы или петли. Этотъ снарядъ можно бросить человѣку тонущему, но еще борющемуся на поверхности воды и такимъ образомъ его спасти.

Человѣкъ, отправляющійся въ воду, для спасенія утопающаго долженъ находиться самъ внѣ опасности утонуть. *Миллеръ* предложилъ употреблять въ подобныхъ случаяхъ особенный аппаратъ (corde à sangle) (Смотр. фиг. 1), состоящій изъ двухъ ременныхъ петель, соединенныхъ между собою на подобіе цифры 8 ; петли эти надѣваются человѣку на обѣ

руки и помощію особеннаго ремня и пряжки укрѣпляются сзади на плечахъ ; къ надѣтому такимъ образомъ аппарату привязывается конецъ длинной веревки, которой другой конецъ остается у людей, находящихся на берегу, или въ лодкѣ. (*).

Человѣка снабженнаго симъ аппаратомъ можно удержать отъ совершеннаго погруженія въ воду, даже и тогда, когда въ его рукахъ будетъ находиться спасаемый имъ утопающій.

За недостаткомъ аппарата *Миллера*, можно употребить простую веревку, подвязывая одинъ ея конецъ на животъ и на грудь человѣку, отправляющемуся спасать утопающаго.

Отправляющійся на помощь погибающему долженъ при этомъ соблюдать нѣкоторыя осторожности. Случается, что утопающій схватываетъ приблизившагося къ нему для помощи человѣка за обѣ руки, за грудь или за шею, и такимъ образомъ препятствуетъ движеніямъ сего послѣдняго, и иногда служитъ причиною смерти обоихъ.

По совѣту многихъ опытныхъ моряковъ, безопаснѣе всего для спасающаго стараться захватить утопающаго за руку сна-

---

(*) Аппаратъ *Миллера* (corde à sangle) употребляется при всѣхъ заведеніяхъ для поданія помощи утопающимъ и имѣетъ большую извѣстность въ Европѣ ; по этому, мы здѣсь прилагаемъ его подробное описаніе. Смотр. Фиг. 1.–*A*. представляетъ мотовило имѣющее 6 дюймовъ въ діаметрѣ и 10 дюймовъ въ длину ; къ этому мотовилу прикрѣпляется одинъ конецъ веревки, которой другой конецъ прикрѣпляется къ ремню. *BB* есть крѣпкій ремень въ два дюйма шириною ; ремень этотъ пересѣкается крестообразно на груди человѣка ; мѣсто, гдѣ ремень пересѣкается, и мѣсто, гдѣ концы ремня соединяются между собою, крѣпко сшиваются. Сшитый такимъ образомъ ремень образуетъ два отверзтія для рукъ. Къ той части аппарата, чрезъ отверзтіе котораго проходитъ лѣвое плечо, прикрѣпляется пряжка съ ремнемъ, *C*. въ 18 дюймовъ длины; съ боку отверстія, гдѣ проходитъ правое плечо, пришивается металлическое кольцо *D*. Когда аппаратъ будетъ надѣтъ человѣку на плеча, то ремень *C*. продѣвается чрезъ кольцо *D*. и закрѣпляется пряжкою. Чтобы въ торопяхъ, при поданіи помощи, не впасть въ ошибку и не надѣть правой части аппарата на лѣвую руку и на оборотъ, внутри ремня дѣлается надпись: *правая рука, лѣвая рука.*

ружи подлѣ плеча, оставивъ его другую руку свободной и такимъ образомъ толкать тѣло къ берегу, или къ лодкѣ.

Скафандръ. — Подъ именемъ скафандра разумѣется родъ платья, при помощи котораго человѣкъ можетъ, не умѣя плавать, держаться въ равновѣсіи на поверхности воды. Скафандръ дѣлается изъ непромокаемой матеріи и наполняется воздухомъ, ихъ дѣлаютъ также изъ коры пробковаго дерева. Главнымъ условіемъ при скафандрѣ должно быть еще и то, чтобы его можно было скоро надѣть и употребить въ дѣло, и чтобы онъ надѣтый нисколько не мѣшалъ свободнымъ движеніямъ человѣка, отправляющагося спасать утопающаго.

Нѣтъ сомнѣнія, что скафандръ можетъ принести большую пользу, особенно при спасеніи людей, провалившихся сквозь ледъ.

Между множествомъ изобрѣтенныхъ скафандровъ нынѣ лучшимъ почитается предложенный въ Вѣнѣ Барономъ *Людгендорфомъ*.

Терневскія собаки. — Удивительный инстинктъ нѣкоторыхъ породъ собакъ и особенно породы терневской спасать людей, подвергающихся опасности утонуть, подалъ мысль нѣкоторымъ филантропамъ развести сихъ животныхъ при заведеніяхъ для поданія помощи утопающимъ. По предложенію *Марка* было выписано въ Парижъ нѣсколько терневскихъ собакъ съ цѣлію ихъ употребить, какъ средство для вынятія людей изъ воды. Но послѣдствія не оправдали ожиданій сего славнаго врача : инстинктъ у этихъ собакъ отъ бездѣйствія скоро слабѣлъ, они жирѣли и съ трудомъ могли нырять подъ водою.

Отъискиваніе тѣла подъ водою.

Когда уже человѣкъ погрузился въ воду и утонулъ, то для отъисканія и вынятія его изъ воды были придуманы разные инструменты; главнымъ правиломъ при выборѣ сихъ инструментовъ должно быть то, чтобы, употребляя ихъ, не повредить тѣло, находящееся подъ водою. По этому, для выня-

тія утопленниковъ, никогда не должно употреблять багровъ съ остроконечными крючьями.

Въ началѣ нынѣшняго столѣтія Гамбургское Общество для спасенія утопающихъ ввело въ употребленіе у себя инструменты, предложенные *Брашемъ*. Они состоятъ изъ эксплоратора, фиг. 2, и щипцовъ, фиг. 3 и 4, строеніемъ похожихъ на щипцы акушерскія, придѣланныя къ длинному шесту. Эксплораторъ состоитъ изъ желѣзнаго прута, согнутаго въ полукругъ, оканчивающагося тупыми концами, а средина этого полукруга прикрѣплена посредствомъ трубки къ длинному шесту. Этимъ инструментомъ отъискиваютъ тѣло и изслѣдуютъ его положеніе; потомъ опускаютъ въ воду растворенныя щипцы и стараются ими захватить и вынуть тѣло утопленника (*).

Казалось бы, что отъ инструментовъ этихъ можно бы было ожидать большой пользы; но опытъ показалъ, что они не могли оправдать надежды. Вотъ что говоритъ Гамбургское Общество въ одномъ изъ своихъ отчетовъ: «Не подтверждено ни одного случая, въ которомъ утонувшій былъ бы спасенъ эксплораторомъ и щипцами *Браша*; напротивъ мы убѣждены на опытѣ, что эти тяжелые инструменты могутъ не рѣдко принести вредъ. Если бы возможно было въ точности выполнить всѣ правила, для употребленія ихъ, т. е. если бы по сказанному можно было отъискать тѣло эксплораторомъ, узнать положеніе его, медленно опустить въ воду щипцы сами собою раскрывающіяся и обхватить ими грудь подъ мышками, замкнуть щипцы, потомъ въ этомъ состояніи удержать ихъ помощію веревки и такимъ образомъ извлечь утопленника, тогда нечего было бы и желать болѣе. Но открыть и опредѣлить съ точностію положеніе тѣла подъ водою, наложить на тѣло щипцы подъ мышками, замкнуть ихъ приличнымъ образомъ, чтобъ не повредить и не сдавить тѣла, — все это соста-

(*) Фиг. 3 представляетъ щипцы *Браша* раскрытыми; фиг. 4 тотъ же инструментъ изображаетъ закрытымъ.

вляетъ такія условія, которыхъ нельзя было выполнить, особливо въ тѣхъ случаяхъ (которые встрѣчаются часто), когда руки утопленника спасмодически прижаты къ туловищу. Наконецъ, чѣмъ глубже вода, тѣмъ менѣе удобности употреблять эти инструменты».

Это же почти самое замѣчаніе можно отнести и къ инструменту, предложенному въ 1840 году въ Парижѣ *Шарьеромъ* (*), который также изобрѣлъ для вынятія утопленниковъ щипцы, разнящіяся отъ предъидущихъ только тѣмъ, что они раскрываются и закрываются не вертикально, а горизонтально; смотр. фиг. 5 и 6 (**).

Въ Англіи, для отъисканія и вынятія утопленниковъ, пробовали машину *Джона Миллера* (Drague de Miller) (***), состоящую изъ нѣсколькихъ тупоконечныхъ трехъ-лапыхъ не большихъ якорей, прикрѣпленныхъ къ 10 футовому деревянному шесту; машину эту, опустивши въ воду, тянутъ помощію веревокъ по дну рѣки, и такимъ образомъ стараются захватить тѣло потонувшаго человѣка. Машиною *Миллера* скорѣе можно найти въ водѣ человѣка нежели щипцами *Брагша* или *Шарьера,* но и этотъ инструментъ имѣетъ свою невыгоду, состоящую въ томъ, что имъ иногда можно повредить вынимаемое человѣческое тѣло.

Въ настоящее время Гамбургское Общество держится очень простаго и не дорогаго инструмента, и на самомъ дѣлѣ оказывающагося часто полезнымъ. Онъ состоитъ изъ желѣзной рукоятки въ 18 дюймовъ длины, оканчивающейся на одномъ концѣ трубкою, которою рукоять соединяется и скрѣпляется помощію гвоздей съ деревяннымъ шестомъ, имѣющимъ длину сообразную глубинѣ воды. Другой конецъ ру-

---

(*) Nouvelles Dragues de sauvetage et cet., par *Charrière,* Paris 1840.

(**) Фиг. 5 представляетъ инструментъ *Шарьера* раскрытымъ, фиг. 6, изображаетъ инструментъ *Шарьера* въ употребленіи.

(***) Annales des arts et manufactures, tom XLIV Paris. 1842.

кояти раздѣляется на четыре тупоконечные крюка, расходящіеся въ противоположныя стороны, на подобіе четырехълапаго небольшаго якоря. Смотри фиг. 7.

Леруа д'Этіоль, имѣя въ виду избѣжать по возможности поврежденія тѣла утонувшаго человѣка при вынятіи его изъ воды, предложилъ въ 1839 году употреблять для сего сѣтку, называемую имъ *Filet-cage*. Смотр. фиг. 8 и 9. Сѣтка эта дѣлается въ видѣ мѣшка изъ тонкихъ веревокъ, и прикрѣпляется къ краямъ овальнаго желѣзнаго обруча; большой діаметръ обруча долженъ нѣсколько превосходить длину взрослаго человѣка; къ одной изъ длинныхъ сторонъ обруча прикрѣпляется шестъ пропорціональный предполагаемой рѣчной глубинѣ. Съ такимъ инструментомъ подъѣзжаютъ на лодкѣ къ тому мѣсту, гдѣ случилось несчастіе, и, опустивши сѣтку до дна рѣки, стараются ею захватить и вынуть утонувшаго человѣка (*). Конечно, этимъ инструментомъ трудно нанести поврежденіе утопленнику, и ежели извѣстно мѣсто, гдѣ находится тѣло, то его съ помощію сего средства легко почти всегда вынуть; но если съ точностію неизвѣстно мѣсто, гдѣ находится тѣло, тогда отъискать его сѣткою трудно. — Въ такомъ случаѣ съ большею, кажется, выгодою можно употребить обыкновенный неводъ—средство давно уже извѣстное у насъ. Этимъ простымъ средствомъ тѣмъ болѣе не должно пренебрегать, что имъ легко иногда можно вынуть изъ воды человѣка даже и зимою, въ то время, когда рѣка или озеро бываютъ покрыта льдомъ.

Недавно *М. Эдвардсъ* представилъ Французской Академіи Наукъ (**) описаніе своего подводнаго путешествія у береговъ Сициліи, съ помощію особеннаго водолазнаго снаряда, который состоитъ изъ шлема съ придѣланнымъ къ нему воздушнымъ насосомъ, непромокаемаго платья и маски съ

(*) Фиг. 9 представляетъ аппаратъ *Леруа д'Этіоля* въ употребленіи.

(**) Echo du Monde savant. 1844, 1845.

стеклянными глазами. Водолазъ, при спускѣ своемъ на дно моря, употребляетъ также сандаліи съ свинцовыми подошвами, которыя держатъ его въ вертикальномъ положеніи и не даютъ подниматься со дна морскаго. Одѣтый въ такой снарядъ *Эдвардсъ* свободно ходилъ по дну моря на 30 футовъ глубины. Скоро сей ученый обѣщаетъ обнародовать свое интересное подводное путешествіе съ подробнымъ описаніемъ своего повоизобрѣтеннаго водолазнаго снаряда.

Ежели дѣйствительность этого извѣстія подтвердится, тогда снарядъ *Эдварса* будетъ лучшимъ пособіемъ для отысканія утопленниковъ на днѣ рѣкъ и даже морей.

Тѣло утопленника нерѣдко подъ водою уносится далеко отъ того мѣста, гдѣ произошло утопленіе; по этому въ рѣкахъ нѣкоторыхъ большихъ городовъ ставятъ поперегъ всей рѣки веревочную рѣшетку отъ поверхности и до дна рѣчнаго. Ежели тѣло человѣка будетъ плыть по дну рѣки, то у рѣшетки оно должно остановиться и при осмотрѣ рѣшетки утопшаго вынимаютъ.

Такія рѣшетки, сколько мнѣ извѣстно, устроены уже на Сенѣ: въ Парижѣ и въ Сенклу, и на Гаронѣ въ Бордо.

Пособіе людямъ, провалившимся сквозь ледъ.

Обитатели странъ сѣверныхъ, гдѣ сего рода несчастія случаются часто, издавна старались найти надежныя средства для поданія пособія въ этихъ случаяхъ. Извѣстно, какъ опасно приближаться къ тому мѣсту, гдѣ человѣкъ провалился сквозь ледъ; въ подобныхъ обстоятельствахъ нерѣдко всякое покушеніе спасти утопающаго, остается безуспѣшнымъ, а иногда даже оканчивается и погибелью людей, рѣшающихся на такое предпріятіе.

Прежде бросали съ берега утопающему деревянные шары привязанные на веревкахъ; но это средство, тогда только можетъ принести пользу, когда утопающій будетъ находиться недалеко отъ берега, когда онъ не погрузился еще подъ

ледъ; при томъ брошеннымъ шаромъ иногда можно попасть по головѣ утопающаго. — Все это дѣлаетъ то, что спасеніе симъ средствомъ есть совершенная случайность.

Въ настоящее время для спасенія людей, провалившихся сквозь ледъ, въ Голландіи и нѣкоторыхъ другихъ приморскихъ странахъ, употребляется лодка, изобрѣтенная Гамбургскимъ жителемъ *Ритцлеромъ* и названная имъ *Eisboot*. Лодка эта, фиг. 10 и 11., дѣлается изъ камыша, или изъ плетеной лозы и обшивается снаружи кожей или другой непромокаемой матеріей; длиною она бываетъ въ 8 футовъ; шириною при основаніи въ 3, а вверху въ 4 фута; по краямъ лодки, внизу, по длинѣ ея прикрѣпляются изъ тонкаго желѣза два полоза, фиг. 12 (*); на днѣ лодки имѣется четвероугольное, въ 3 фута длиною и въ $1^1/_2$ шириною, отверзтіе, отъ краевъ коего поднимаются борды, равняющіеся глубинѣ лодки; къ бордамъ прикрѣпляются двѣ ручки. Устроенная такимъ образомъ лодка можетъ замѣнять сани и вмѣстѣ лодку и чрезвычайно легка, такъ что одинъ человѣкъ можетъ удобно ее поднимать и передвигать съ мѣста на мѣсто. Въ лодку помѣщается человѣкъ, снабженный скафандромъ и другими необходимыми вещами для спасенія утопающаго: веревками съ шарами, багромъ и проч. Помѣстившійся человѣкъ можетъ удобно передвигать лодку при помощи багра по льду къ тому мѣсту, гдѣ находится утопающій. Если поверхность льда будетъ неровная, и лодка не можетъ удобно скользить по льду, тогда человѣкъ становится черезъ отверзтіе лодки на ледъ; приподнимаетъ ее за ручки и такимъ образомъ лодка безъ затрудненія переносится съ мѣста на мѣсто, фиг. 11. Ежели ледъ подъ лодкой проваливается, то человѣкъ, перемѣстившись въ самую лодку, съ помощію багра легко можетъ ее передвигать между льдинами. Фиг. 10.

Для сей же цѣли *Бризе Фрадель* придумалъ свою тележ-

(*) Фиг. 12. представляетъ лодку *Ритцлера* снизу.

ку, фиг. 13., гдѣ человѣкъ, лежа животомъ на длинной съ маленькими колесками тележкѣ и будучи привязанъ къ ней ремнями, передвигается по льду, съ помощію остроконечнаго молотка, къ тому мѣсту, гдѣ произошло несчастіе. Впрочемъ изобрѣтеніе *Бризе Фраделя* имѣетъ меньшую извѣстность и менѣе полезно, нежели лодка *Ритцлера*.

Всѣ эти пособія, для спасенія провалившихся сквозь ледъ, могутъ принести пользу только тогда, когда человѣкъ не погрузился еще въ воду, или если онъ и погрузился, но находится не далеко отъ отверзтія льда, гдѣ еще теченіе воды не отнесло утопшаго далеко подъ ледъ; но коль скоро человѣкъ уже попалъ подъ ледъ, и послѣ того прошло довольно времени, ежели при этомъ теченіе воды будетъ очень быстро, или ежели идетъ по рѣкѣ густой ледъ, то во всѣхъ сихъ случаяхъ описанныя нами пособія остаются всегда почти тщетными.

Спасеніе людей, утопающихъ на морѣ.

Средства, изобрѣтенныя для спасенія людей во время кораблекрушенія на морѣ, весьма разнообразны. *Кастерна*, извѣстный Французскій филантропъ, занимавшійся долго симъ предметомъ, дѣлитъ ихъ на два рода: одни изъ нихъ подаются съ корабля, а другія съ берега. Къ числу первыхъ относятся скафандры, надѣваемые людьми передъ кораблекрушеніемъ. Скафандръ можетъ принести пользу и особенно людямъ неумѣющимъ плавать, только тогда, когда несчастіе случилось въ виду береговъ, когда вѣтеръ будетъ дуть на берегъ, и когда сей послѣдній будетъ покатымъ и необрывистымъ.

Недавно писали въ англійскихъ журналахъ, — «что Эдинбургское Общество для спасенія утопающихъ, разослало циркуляры всѣмъ капитанамъ кораблей и купеческимъ морскимъ компаніямъ въ Англіи, съ предложеніемъ снабдить ихъ новоизобрѣтеннымъ скафандромъ или пальто (safety-cape), которое, будучи надуто воздухомъ, можетъ служить надеж-

нымъ средствомъ для спасенія утопающимъ. Имѣя на плечахъ такой кусокъ матеріи, человѣкъ, можетъ смѣло плавать въ морѣ и никакъ не утонуть. (?)»

«Означенное общество рекомендуетъ также корабельщикамъ имѣть въ своихъ каютахъ, вмѣсто обыкновенныхъ подушекъ, сдѣланныя изъ непромокаемой матеріи и надутыя также воздухомъ. Такую подушку, снабженную ремнями, можно пристегнуть къ груди человѣка въ случаѣ опасности: это средство можетъ служить ему якоремъ спасенія. Хорошо также во время кораблекрушенія снабжать такими подушками ботъ, назначенный для спасенія только женщинъ и дѣтей. Такое судно, вмѣщающее въ себѣ не болѣе десяти человѣкъ, можетъ спасти цѣлую сотню людей, когда они, во время плаванія, будутъ держаться за веревки, спущенныя съ кормы судна съ привязанными къ нимъ спасательными подушками.»

Когда корабль бываетъ на стоянкѣ, то при паденіи человѣка въ воду бросаютъ концы веревокъ и утопающій, схватившись за нихъ спасается на спущенную шлюбку; въ другихъ случаяхъ бросаются въ воду искусные плавальщики и спасаютъ утопающаго.

Ежели несчастіе случится на ходу, то съ корабля спускаются деревянные шары съ концами веревокъ, или бросаются спасательные цилиндры, сдѣланные изъ металлическихъ листьевъ, или изъ каучуковой матеріи и наполненные воздухомъ, къ нимъ также привязываютъ нѣсколько концевъ веревокъ; для ночи на подобныхъ снарядахъ устроиваютъ фонари.

Къ этой же категоріи средствъ относятся: аппаратъ *Гордона* (Life-Boot), помощію коего корабельная лодка обращается въ спасательную, летучій змѣй *Сперлина*, аппаратъ *Манби*, аппаратъ *Мюррая* и многія другія придуманныя для сей цѣли пособія. Интересующіеся могутъ найти всѣ подробности о подобныхъ снарядахъ въ журналѣ *Annales maritimes*, за послѣдніе пятнадцать лѣтъ.

Что касается до помощи, подаваемой съ берега, то тутъ существенное составляютъ спасательныя лодки, которыя должны быть въ возможно скорѣйшее время отправлены съ берега, достигнуть того мѣста, гдѣ находятся потерпѣвшіе кораблекрушеніе, забрать ихъ къ себѣ на лодку и доставить на сушу. Для выполненія всѣхъ сихъ трудныхъ условій, спасательная лодка должна имѣть слѣдующія качества:

1) Она не должна на водѣ очень качаться.

2) Она должна быть очень легка и скора на ходу.

3) Она должна быть такъ устроена, чтобы въ ней могло помѣститься большое количество людей безъ препятствія гребцамъ.

4) Корма и носъ лодки должны быть гораздо легче и выше средины, дабы черезъ это самое лодка, могла удобнѣе переходитъ черезъ валы.

5) При лодкѣ должны находиться спасательные шары или цилиндры, веревки и другія пособія для спасенія утопающихъ.

Въ Англіи люди весьма извѣстные своимъ искуствомъ въ корабельной архитектурѣ много занимались симъ предметомъ. Въ настоящее время лучшими спасательными морскими лодками почитаются лодки *Жонатана*, *Барбера* и *Пальмера*, а особенно послѣдняя (смотр. *Annales maritimes*). Само собой разумѣется, что гдѣ нѣтъ спасательныхъ лодокъ, тамъ помощь должна быть подаваема на обыкновенныхъ лодкахъ.

Перенесеніе тѣла человѣка вынутаго изъ воды на мѣсто, гдѣ ему должно быть подано врачебное пособіе.

Вообще лучше переносить утопленника на то мѣсто, гдѣ находятся всѣ нужныя, для возвращенія къ жизни человѣка, врачебныя средства, нежели переносить самыя пособія на берегъ, гдѣ человѣка вынули изъ воды; поступая такимъ образомъ, выигрываютъ время, пособіе можетъ быть подано

удобнѣе и надежнѣе, и вынутый изъ воды человѣкъ не остается на берегу на открытомъ воздухѣ: обстоятельство весьма важное особенно въ дурную погоду. Касательно перенесенія тѣла въ ближайшее жилище, извѣстно всякому какое отвращеніе питаютъ многіе хозяева домовъ, когда у нихъ просятъ сего рода помощи. Кромѣ этого, при переносѣ средствъ, употребляемыхъ для оживленія, многія изъ нихъ можно повредить, а нѣкоторыя не удобопереносимы.

По этому въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ существуютъ особенныя заведенія, для возвращенія къ жизни утопшихъ, должно человѣка вынутаго изъ воды стараться скорѣе перенести въ это заведеніе, гдѣ же его нѣтъ, какъ это случается въ большей части прибрежныхъ населенныхъ мѣстахъ, тамъ должно тѣло перенести въ ближайшій домъ, или другое защищенное отъ непогоды мѣсто. Перенесеніе утопшаго требуетъ нѣкоторыхъ предосторожностей; существенное при этомъ состоитъ въ томъ, чтобы тѣло было переносимо спокойно безъ потрясеній. Лучше всего переносить тѣло на носилкахъ, какія употребляются въ госпиталяхъ для перенесенія больныхъ; тѣло при этомъ должно быть покрыто шерстянымъ одѣяломъ, и лежать съ головою и грудью нѣсколько приподнятыми. Въ Гамбуртѣ и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Англіи утопленниковъ переносятъ въ особенныхъ для сей цѣли сплетенныхъ изъ лозы большихъ корзинахъ, гдѣ вынутаго изъ воды человѣка помѣщаютъ въ полусидячемъ положеніи и покрываютъ фланелевыми одѣялами.

Ежели домъ, въ которомъ намѣреваются подавать пособіе, будетъ находиться довольно далеко отъ того мѣста, гдѣ вынутъ человѣкъ изъ воды и особенно ежели при этомъ будетъ холодная погода, то прежде всего съ утопленника должно снять мокрое платье, обтереть тѣло до суха и потомъ, покрывши его теплыми одѣялами, перенести въ домъ; за недостаткомъ сихъ послѣднихъ, можно покрыть тѣло сухою соломою или сѣномъ, оставивши голову свободною. Однакожъ, когда перенесеніе тѣла можно сдѣлать въ пять, или

шесть минутъ, въ такомъ случаѣ, вынутаго изъ воды человѣка лучше перенести въ домъ не раздѣтымъ.

Устройство заведенія для поданія врачебнаго пособія людямъ вынутымъ изъ воды.

До половины прошедшаго столѣтія нигдѣ не существовало ни одного заведенія, для приведенія къ жизни мнимо-умершихъ. Въ 1740 году, во Франціи было обнародовано первое наставленіе, для поданія помощи людямъ, вынутымъ изъ воды. Наставленіе это былонаписано знаменитымъ Реомюромъ, и это былъ первый административный и сціентифическій шагъ въ пользу сего рода несчастныхъ. Но прошло еще нѣсколько лѣтъ, пока была обращена на сей предметъ вся необходимая дѣятельность людей образованныхъ и филантроповъ. Въ Амстердамѣ въ 1767 году основано первое общество и первое заведеніе для поданія врачебнаго пособія людямъ, вынутымъ изъ воды; скоро подобныя учрежденія были заведены и въ нѣкоторыхъ другихъ провинціяхъ Голландіи; потомъ такія же заведенія основаны въ Гамбургѣ, Парижѣ, Лондонѣ, Венеціи и въ нѣкоторыхъ приморскихъ странахъ Франціи, Италіи и сѣверной Европы; наконецъ, въ нынѣшнемъ столѣтіи учреждены подобныя заведенія въ Восточной Индіи и въ Сѣверной Америкѣ.

Въ настоящее время, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Европы, въ Соединенныхъ Штатахъ, заведенія, для поданія врачебнаго пособія утопленникамъ, управляются человѣколюбивыми обществами. *Маркъ*, кажется, справедливо замѣчаетъ, что эти заведенія могутъ достигнуть своего совершенства, только при участіи общества, составленнаго изъ людей просвѣщенныхъ и истинно благотворительныхъ; это замѣчаніе намъ кажется весьма справедливымъ, по-крайней-мѣрѣ въ отношеніи къ столицамъ и большимъ городамъ.

Заведеніе, для поданія врачебнаго пособія утопленникамъ, должно быть устроено на берегу, по возможности

ближе къ водѣ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ ихъ устроиваютъ у берега на водѣ, на пространной и хорошо укрѣпленной якорями баркѣ.

По совѣту Марка, самое помѣщеніе должно состоять изъ двухъ этажей. Нижній этажъ долженъ имѣть необходимо три комнаты; одна изъ нихъ, средняя большая, должна быть освѣщена нѣсколькими окнами и имѣть каминъ и печку. Въ комнатѣ этой находится шкафъ съ лекарствами и различными аппаратами, необходимыми для пособія. Посреди комнаты помѣщается столъ, длиною въ сажень, на которомъ кладется тѣло утопленника на подложенные предварительно тюфякъ и клеенку. — Съ одной стороны этой комнаты должна находиться другая небольшая комната гдѣ помѣщается одна или двѣ кровати съ постелями; кровати для большаго удобства дѣлаются на колескахъ. Съ другой стороны средней комнаты должна быть еще одна небольшая комната съ каминомъ. Въ сей послѣдней помѣщается кухня, большой котелъ съ теплой водой и ванна съ двойнымъ дномъ. Въ верхнемъ этажѣ должно находиться четыре комнаты; одна для сушки одѣялъ, простынь и проч., а остальныя для помѣщенія людей, опытныхъ въ поданіи утопленникамъ пособія; въ одной изъ этихъ комнатъ можетъ жить также опытная въ этомъ дѣлѣ женщина. Мы сказали что въ заведеніи должны находиться всѣ врачебныя пособія и аппараты, для приведенія къ жизни утопленниковъ; здѣсь мы прилагаемъ списокъ этихъ вещей:

1) 1 тупоконечныя прямыя ножницы длиною въ четыре вершка, для разрѣзанія платья.

2) 2 легкіе шерстяные халаты.

3) 2 фланелевые колпака.

4) 2 сифона съ двойнымъ пистономъ и парашютомъ, изобрѣтенные *Шарьеромъ*.

5) 1 трубочка для ноздрей, приспособленная къ сифону и служащая для извлеченія слизистой жидкости изъ носовыхъ полостей.

6) 1 баночка съ бычачьимъ жиромъ, служащимъ для смазыванія пистоновъ.

7) 1 шестиглавая повязка, употребляемая для сжатія стѣнокъ груди и живота.

8) 1 небольшой деревянный рычагъ, для открытія рта.

9) 1 двойной металлическій рычагъ, съ пружиной, для удержанія рта открытымъ.

10) 2 фланелевыхъ полотенца.

11) 2 щетки.

12) 2 утюга.

13) 1 курительная машина *Pia*, для табачнаго клистира, снабженная раздувательнымъ мѣхомъ и трубкою, вводимою въ нижнее отверзтіе кишечнаго канала.

14) 1 эластическій зондъ, для пищепріемнаго горла.

15) Нѣсколько гусиныхъ необщипанныхъ перьевъ для щекотанія въ горлѣ.

16) 1 клистирная трубка.

17) 2 столовыя оловянныя ложки.

18) 2 оловянныхъ стакана.

19) 1 рожокъ (biberon).

20) 1 стклянка съ камфорнымъ спиртомъ

21) 1 стклянка съ мелисовымъ спиртомъ.

22) Нѣсколько рвотныхъ порошковъ, содержащихъ въ себѣ по два грана рвотнаго камня.

23) 1 небольшой ящикъ съ 8 унціями ароматическаго сбора.

24) 2 ланцета, для кровопусканія.

25) Нѣсколько бинтовъ, компрессовъ и корпіи.

26) 1 стклянночка сухаго нашатырнаго спирта.

27) 1 стклянночка гофманскихъ капель.

Кромѣ сего, при заведеніи должны находиться всѣ необходимыя пособія, для поданія помощи утопающимъ, и для отысканія и вынутія изъ воды людей уже утонувшихъ.

Вопросы судебно-медицинскіе, относящіеся къ утопленникамъ.

Врачу при судебно-медицинскомъ изслѣдованіи человѣческаго тѣла, вынутаго изъ воды, могутъ быть предложены для рѣшенія слѣдующіе три вопроса: 1) Произошла ли смерть отъ утопленія? другими словами: былъ ли живъ человѣкъ въ минуту погруженія его въ воду? 2) Что привело его туда: — случай, намѣреніе или насиліе? 3) Можно ли опредѣлить, по настоящему состоянію трупа утопленника, сколько времени оставался онъ въ водѣ?

Первый вопросъ — Былъ ли живъ человѣкъ въ минуту потопленія? Едва ли нужно говорить, что врачь при рѣшеніи сего вопроса, не можетъ имѣть никакихъ предварительныхъ данныхъ; ибо если фактъ могъ бы быть доказанъ свидѣтелями, то посредничество врача было бы не нужно. Слѣдовательно, рѣшеніе этого труднаго вопроса должно быть основано на внимательномъ осмотрѣ трупа.

Неопредѣлительность этой части Судебной Медицины можно представить себѣ даже à priori, если принять въ соображеніе, что, для совершеннаго рѣшенія этой задачи, требуется, чтобы смерть отъ утопленія обозначалась какими нибудь весьма рѣзкими анатомическими признаками, и чтобы сіи признаки не могли быть произведены никакимъ другимъ родомъ смерти. Притомъ, надо, чтобъ продолжительное пребываніе трупа въ водѣ или на воздухѣ нисколько не измѣнило первоначальнаго характера этого рода смерти. Между тѣмъ, разсѣченіе труповъ людей, недавно утопшихъ, не всегда обнаруживаетъ одинаковые признаки, и, какъ мы скоро увидимъ, всѣ признаки, на которыхъ врачи думали основывать свое сужденіе, болѣе или менѣе исчезаютъ отъ долговременнаго пребыванія трупа въ водѣ и отъ вынесенія его на воздухъ. Въ этомъ согласна большая часть врачей, занимающихся судебно-медицинскими вскрытіями.

Хотя не всѣ изъ признаковъ, приводимыхъ писателями въ подтвержденіе того, что человѣкъ утонулъ живой, заслуживаютъ вниманія; однакожъ мы разсмотримъ ихъ вкратцѣ, съ тѣмъ чтобы оцѣнить достоинство каждаго изъ нихъ.

1) *Состояніе лица.* — Говорятъ, «что лице утопленника «бываетъ опухлое, покраснѣлое, или блѣдное; глаза полу«раскрытые, зрачокъ весьма расширенный, ротъ закрытый, «языкъ придвинутъ къ губамъ; послѣднія же, равно какъ и «ноздри, покрыты пѣнистою слизью.» Однако иногда случается и не встрѣчать у утопленниковъ этихъ признаковъ; при томъ же они могутъ быть отнесены и къ другимъ родамъ смерти. Расширеніе зрачка — признакъ довольно постоянный; но онъ вовсе не составляетъ исключительной принадлежности изслѣдуемаго нами рода смерти. Слѣдовательно эти признаки сами по себѣ не могутъ вести къ рѣшенію вопроса. Гораздо положительнѣе намъ извѣстно слѣдующее.

Если трупъ пробылъ три или четыре дня въ водѣ, то сапонификація начинается въ немъ съ лица: оно дѣлается необыкновенно твердо — состояніе, которое полицейскіе чиновники большихъ городовъ обыкновенно называютъ *окаменѣлостью*; потомъ, губы мало по малу *изводятся* и почти совсѣмъ исчезаютъ; зубы обнажаются, вѣки также пропадаютъ, черепная надкостная плева (pericranium) отстаетъ, обнажаются кости, и все лице принимаетъ видъ весьма непріятный.—

2) *Состояніе кожи.* — Признакомъ смерти отъ утопленія считалась, между прочимъ, необычайная блѣдность внѣшнихъ покрововъ тѣла и слизистыхъ оболочекъ. Но перемѣна цвѣта кожи есть признакъ большей части труповъ и бываетъ слѣдствіемъ множества родовъ смерти. Къ этому можно присовокупить и то, что такое измѣненіе, замѣчаемое почти у всѣхъ утопленниковъ, по извлеченіи ихъ изъ воды, скорѣе можно приписать пребыванію тѣла въ этой жидкости, чѣмъ смерти отъ утопленія, и что явленіе это можетъ быть замѣчено и на

всякомъ другомъ мертвомъ тѣлѣ, если только погрузить его въ воду тотчасъ по прекращеніи жизни.

Если трупъ пробудетъ въ водѣ около четырехъ мѣсяцевъ, то ноги получаютъ темный цвѣтъ индиго. Этотъ странный оттѣнокъ исчезаетъ отчасти, если утопленника выставятъ на воздухъ ; тогда онъ дѣлается темнобурымъ. Воздухъ также быстро окрашиваетъ кожу утопленниковъ остававшихся въ водѣ не болѣе нѣсколькихъ часовъ ; по извлеченіи ихъ изъ воды, наружные покровы тѣла дѣлаются коричневыми, а въ теплую погоду коричневый цвѣтъ скоро переходитъ въ темнозеленый. Замѣчательно, что эта перемѣна обнаруживается быстрѣе на груди, чѣмъ на нижней части живота, въ противность того, что происходитъ съ трупами неутопленниковъ. Замѣтимъ также, что части, защищенныя отъ дѣйствія воздуха, какъ то : подмышечныя впадины и тѣ части туловища, которыя находились покрыты руками, гораздо медленнѣе теряютъ бѣлый цвѣтъ, который представляли онѣ въ водѣ. Наконецъ, долговременное пребываніе въ этой жидкости содѣйствуетъ къ образованію язвъ или лучше сказать къ истребленію или выяденію разныхъ частей кожи, которыя врачь долженъ умѣть отличать отъ язвъ, бывшихъ у человѣка при жизни.

3) *Состояніе пальцевъ.* - Говорятъ, что пальцы утопленника должны быть оцарапанные; между ногтями и кожей должны находиться песокъ, грязь и проч. Это мнѣніе основано на слѣдующихъ словахъ *Амвросія Паре* : «если чело«вѣкъ потонулъ живой, то концы пальцевъ и лобъ будутъ у «него оцарапленныя какъ потому, что умирая, онъ скребетъ «на днѣ песокъ, въ надеждѣ схватить что нибудь такое, что«бы могло его спасти отъ смерти, такъ и потому, что онъ «умираетъ какъ бы въ бѣшенствѣ и остервененіи».

Сказанное нами выше о явленіяхъ, замѣчаемыхъ у животныхъ при утопленіи, заставляетъ сомнѣваться, чтобы утопающій дѣйствительно умиралъ, какъ бы въ *бѣшенствѣ* и *остервененіи ;* но, кромѣ того, можно положительно сказать, что

этимъ признакомъ вовсе не отличаются тѣ утопленники, которые умираютъ, еще не достигнувъ до дна ; что онъ можетъ встрѣчаться только у тѣхъ, которые во время паденія, стараются зацѣпиться и удержаться за какой нибудь близкій предметъ ; что трупы, увлекаемые теченіемъ воды, могутъ ударяться о твердыя тѣла, обдирающія съ нихъ кожу; что наконецъ кожа и ногти сами собою сходятъ съ трупа, долго остающагося въ водѣ.

4) *Состояніе мозга и его оболочекъ.* — Къ числу признаковъ утопленія относили накопленіе крови въ сосудахъ паутинной оболочки мозга и присутствіе серозной жидкости въ боковыхъ желудочкахъ мозга. Но накопленіе серозной жидкости замѣчается почти во всѣхъ трупахъ ; черепныя вены бываютъ почти у всякаго умершаго наполнены кровью, что можетъ быть достаточно объяснено отлогимъ положеніемъ головы у трупа, если только кровь сохранила свою жидкость. Наконецъ, нерѣдко случается видѣть и такихъ утопленниковъ, у которыхъ сосуды мозговыхъ оболочекъ почти вовсе не содержатъ крови. — Гораздо чаще у утопленниковъ замѣчается слѣдующее : если трупъ оставался въ водѣ нѣсколько мѣсяцевъ, то твердая мозговая оболочка при изслѣдованіи представляетъ зеленоватыя или фіолетовыя пятна; мозгъ размягчается и отдѣляетъ нѣкоторое количество газа, который приподнимаетъ мозговые покровы; бѣлое и корковое вещества мозга также постоянно измѣняются въ цвѣтѣ, но ихъ можно отличить одно отъ другаго до самыхъ тѣхъ поръ, пока мозгъ не придетъ въ совершенно жидкое состояніе.

5) *Состояніе дыхательныхъ органовъ.* — Въ органахъ, коихъ прекращеніе дѣятельности было непосредственною причиною смерти, мы должны надѣяться отыскать слѣды потерпѣнныхъ ими поврежденій. Здѣсь самый важный и вмѣстѣ съ тѣмъ наиболѣе спорный пунктъ судебно-медицинскаго изслѣдованія объ утопшемъ. Остановимъ здѣсь свое вниманіе.

Опущеніе надгортаннаго хряща (epiglottis). — Признакъ

сей, на который указывалъ *Детардингомъ*, есть совершенно ложный. Онъ не замѣчается у утопленниковъ почти никогда и допущенъ былъ только à priori, а не въ слѣдствіе наблюденія. У утопленниковъ, остававшихся въ водѣ очень долго, надгортанный хрящъ иногда прикрываетъ отверстіе гортани, но въ такомъ случаѣ обстоятельство это зависитъ отъ того, что хрящь сей подвергся уже гніенію и размягченію.

Дыхательное горло. — «Присутствіе водянистой и кровяной пѣны въ дыхательномъ горлѣ, говоритъ *Маркъ*, служитъ однимъ изъ самыхъ несомнѣнныхъ признаковъ утопленія; ибо жидкости не могутъ попасть въ этотъ каналъ по смерти.» По поводу этого положенія, мы постараемся опредѣлить: 1-е какія обстоятельства служатъ условіями образованія пѣны въ дыхательномъ горлѣ; 2-е, образуется ли она во всѣхъ случаяхъ утопленія, и всегда ли входитъ вода въ вѣтви дыхательнаго горла; 3-е, можетъ ли вода проникать въ дыхательное горло и его вѣтьви по смерти утопшаго; 4-е какую важность должно приписывать присутствію или отсутствію пѣны для разрѣшенія вопроса былъ ли человѣкъ живъ при утопленіи.

Условія образованія пѣны въ дыхательныхъ органахъ. — Для образованія пѣны въ дыхательномъ горлѣ требуется, чтобы жидкость, превосходящая клейкостью воду, была смѣшана (взболтана) съ извѣстнымъ количествомъ воздуха, въ дыхательномъ горлѣ, или въ его вѣтьвяхъ. Нѣтъ особенной необходимости, чтобы въ воздухоносные каналы проникала вода: во многихъ родахъ смерти можно видѣть образованіе пѣны при посредствѣ слизи, отдѣляемой дыхательнымъ горломъ, безъ всякаго содѣйствія другой какой нибудь жидкости. Такъ напр., ее почти всегда можно найти въ дыхательномъ горлѣ повѣшенныхъ; она образуется также послѣ сильныхъ припадковъ эпилепсіи, оканчивающихся смертью. Но при утопленіи, кажется необходимымъ, чтобы животное нѣсколько разъ вбирало въ себя воздухъ; ибо тотъ, который извергается животнымъ изъ легкихъ, недостаточенъ,

по количеству его, для образованія пѣнистаго вещества: это будетъ доказано ниже. Можно также предполагать, что свободный входъ и выходъ воды изъ дыхательныхъ органовъ во время потопленія, вмѣсто того чтобы содѣйствовать образованію пѣны, долженъ напротивъ того, значительно уменьшать количество ея; потому что вода должна уносить, съ собою ту пѣну, которая уже образовалась, и уменьшить клейкость жидкости, содержащейся въ дыхательномъ горлѣ и его вѣтвяхъ.

И самый опытъ подтверждаетъ это положеніе: погрузите въ воду двухъ живыхъ собакъ, потомъ выньте ихъ оттуда одну за голову, а другую за ноги; у послѣдней изо рта выльется большое количество жидкости, а по вскрытіи труповъ, окажется, что дыхательное горло собаки, вытащенной изъ воды за ноги, содержитъ въ себѣ гораздо меньше пѣны и воды. Это доказываетъ, что вода, выходя изъ дыхательныхъ органовъ, увлекла за собою пѣну. Опыты сіи первоначально производилъ еще *Морганьи*, потомъ ихъ повѣряли *Піорри*, *Орфила* и другіе.

Всегда ли входитъ вода въ дыхательное горло и всегда ли при утопленіи образуется пѣна? – Объ этомъ вопросѣ есть разныя мнѣнія: *Людовикъ Годвинъ*, *Бергеръ*, и другіе утверждаютъ, что въ легкихъ животныхъ, утопленныхъ живыми, всегда находится нѣкоторое количество жидкости, въ которой они были утоплены. *Вальдшмидтъ*, *Беккеръ*, *Детардингъ* и друг. держатся противнаго мнѣнія. *Морганьи* увѣряетъ, что онъ никогда не видалъ пѣны у утопленныхъ индѣйскихъ свинокъ; впрочемъ изъ сочиненій его видно, что онъ искалъ ее въ легкихъ. *Эверсъ* сообщаетъ, что онъ не нашелъ пѣны въ дыхательномъ горлѣ двухъ потонувшихъ пьяницъ. *Дегранжъ*, изъ Ліона, не могъ замѣтить ни малѣйшихъ слѣдовъ пѣнистой воды въ легкихъ животныхъ, которыхъ онъ топилъ вживѣ. Наконецъ, въ послѣднее время, *Піорри* утверждаетъ, что если утопающее животное пробудетъ до самой смерти въ водѣ, то въ дыхательныхъ орга-

нахъ такого животнаго пѣны не будетъ. Столь разногласныя свидѣтельства заставили ученыхъ обратиться къ новымъ опытамъ надъ животными и человѣкомъ. *Орфила* сажалъ въ воду, окрашенную чернилами, грязью, сажей и проч., много живыхъ собакъ, и не могъ не принять за *несомнѣнный* и *постоянный* фактъ, что вода входитъ въ ихъ легкія, что она находится тамъ въ большомъ количествѣ, если собака будетъ вынута изъ жидкости за голову; что всякій разъ какъ животному удастся всплыть на поверхность и подышать воздухомъ, въ дыхательномъ горлѣ и его вѣтьвяхъ образуется пѣнистая жидкость или пѣна, которую можно иногда видѣть при трупо-вскрытіи простымъ глазомъ чрезъ плеву легкихъ и которую можно заставить выйти наружу, если она сама собою не выходитъ: стоитъ только сжать легкія, и она выбѣжитъ изъ вѣтьвей дыхательнаго горла въ гортань. — Слѣдовательно *Орфила*, согласенъ также съ *Піорри* въ томъ, что пѣны совсѣмъ нельзя найти въ животномъ, которое до самой смерти своей оставалось подъ поверхностью воды, хотя и можно встрѣтить большее или меньшее количество воды въ его дыхательныхъ органахъ.

Докторъ *Эдуардсъ Дженнеръ Коксъ* полагаетъ, «что жидкость, о которой здѣсь идетъ рѣчь, проникаетъ въ легкія не иначе какъ при послѣднихъ усиліяхъ дыханія: (*) въ самомъ дѣлѣ, говоритъ онъ, если опустить въ окрашенную воду нѣсколько кошекъ, держать ихъ тамъ около двухъ минутъ, потомъ дать имъ оправиться на чистомъ воздухѣ и удавить; то въ легкихъ этихъ животныхъ не будетъ ни малѣйшаго слѣда окрашенной жидкости.» Допуская сіи результаты какъ положительные, мы все таки думаемъ, что они не подтверждаютъ строгимъ образомъ положеніе доктора *Кокса;* ибо животныя, извлеченныя изъ воды на чистый воздухъ, кашляютъ такъ сильно и часто, что могутъ совершенно извер-

(*) The North-American Medical, und Surgical Journal, October 1826.

гнуть горломъ всю жидкость, какая только могла попасть въ ихъ легкія во время потопленія. Подтвержденіемъ этого замѣчанія можетъ служить то, что въ дыхательномъ горлѣ и въ послѣднихъ развѣтвленіяхъ его у собакъ, пробывшихъ не болѣе *минуты* или *полуминуты* подъ водою, можно найти много окрашенной воды, если, въ продолженіе этого времени, успѣть перевязать подъ водою дыхательное горло, которое передъ началомъ опыта, должно быть обнажено и отдѣлено отъ сосѣднихъ съ нимъ частей.

Все это можетъ быть также отнесено и къ собакамъ, которыя потопляются вживѣ и которыхъ трупы вскрываются вскорѣ или спустя нѣсколько дней послѣ ихъ смерти; ибо если продержать этихъ животныхъ двадцать или двадцать пять дней въ жидкости, въ которой они были утоплены, и потомъ прежде вскрытія выставить ихъ на воздухъ на два, или на три дня; то въ *дыхательномъ горлѣ ихъ не льзя найти никакихъ слѣдовъ пѣны или пѣнистой жидкости.*

Перейдемъ теперь къ наблюденіямъ надъ человѣкомъ.

Вотъ что говоритъ *Орфила*: «Я вскрывалъ, въ Моргѣ, многіе трупы утопленниковъ, которые оставались подъ водою всего нѣсколько часовъ, и часто случалось мнѣ находить пѣну и пѣнистую жидкость въ дыхательномъ горлѣ и его вѣтвяхъ; въ немногихъ только случаяхъ, не нашелъ я ничего подобнаго; но надо замѣтить, что люди, везущіе въ Моргъ трупъ, вынимаютъ его изъ телѣги обыкновенно головой книзу. Въ гортани нѣкоторыхъ людей, утонувшихъ зимою и вскрытыхъ вскорѣ послѣ утопленія, я находилъ маленькія льдинки, но пѣны тамъ не было. Никогда не случалось мнѣ находить ни пѣны, ни пѣнистой жидкости въ трупахъ утопленниковъ, которые оставались отъ двѣнадцати до пятнадцати дней, и болѣе того, мѣсяцъ, два, четыре, шесть мѣсяцевъ въ водѣ, и подвергались вскрытію; простоявъ въ Моргѣ день, два, или три.» — Изъ этихъ фактовъ слѣдутъ, что есть случаи, когда въ тѣлѣ вживѣ утопшаго человѣка не льзя встрѣтить никакихъ слѣдовъ пѣны или

пѣнистой жидкости. О причинахъ этого явленія сказано выше.

Врачи, допускающіе у утопленниковъ отсутствіе пѣнистой жидкости, признаютъ, что утопленіе есть родъ смерти, называемый *asphyxia sine materia*, разумѣя подъ этимъ быстрый обморокъ, мгновенную смерть, причиняемую страхомъ опасности, или отравленіе, происходящее отъ ядовитыхъ свойствъ жидкости, въ которой произошло утопленіе. Такимъ образомъ они этотъ родъ смерти отличаютъ отъ обыкновенной асфиксіи (asphyxia). На этомъ различіи они основываютъ свое заключеніе, что у людей малодушныхъ, равно какъ и у тѣхъ, которые были вынуты изъ нечистой лужи или болота, отсутствіе пѣны и жидкости доказываетъ, что такіе люди утонули живые. Но не останавливаясь на доказательствахъ несвойственности выраженія asphyxia sine materia, мы замѣтимъ: 1) что случаи мгновенной смерти отъ сильнаго возмущенія, или отъ ужаса, гораздо многочисленнѣе, если сравнить ихъ съ тѣми, когда въ горлѣ вовсе не находятъ пѣны; 2) что простой обморокъ кончился бы въ жидкости, какъ и въ воздухѣ, возстановленіемъ дыханія и сопровождающихъ его движеній, за которыми, подъ водою, послѣдовала бы настоящая асфиксія, вторженіе воды въ дыхательное горло, и даже, можетъ быть, образованіе пѣны, если утопленникъ хотя на одинъ мигъ всплывалъ на поверхность воды; 3) что, для того чтобъ вредная вода болота причиняла быстрое отравленіе, въ большей части случаевъ надо, чтобъ она проникала въ воздуходвижные каналы; но спрашивается: отчего же, въ такомъ случаѣ, ее тамъ не находятъ?

Всѣ эти соображенія заставляютъ насъ думать, что отсутствіе пѣнистой жидкости, которое въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ зависѣть отъ обморока, можетъ также происходить: 1) отъ асфиксіи, хотя бы утопающій и не показывался на поверхности; 2) отъ того, что вода, постоянно входящая въ грудь утопающаго и выходящая изъ нея, уноситъ съ собою пѣну по мѣрѣ того, какъ она образуется; 3) нако-

нецъ отъ того, что вскрытіе тѣла имѣетъ мѣсто послѣ долгаго пребыванія его въ водѣ, и воздухѣ.

Можетъ ли вода проникнуть въ дыхательное горло, въ его вѣтви и въ легкія послѣ смерти? Этотъ вопросъ принадлежитъ къ числу важнѣйшихъ при судебно-медицинскихъ изслѣдованіяхъ тѣлъ, вынутыхъ изъ воды и потому на него было обращено особенное вниманіе ученыхъ. Одни рѣшительно утверждали, что жидкость вовсе не входитъ въ легкія мертвыхъ тѣлъ въ нее погружаемыхъ, другіе поддерживали противуположное мнѣніе. — Докторъ *Эдуардсъ Дженеръ Коксъ*, принадлежащій къ защитникамъ перваго, публиковалъ наблюденія, которыя привели его къ тому, что никогда не встрѣчается вода въ легкихъ удавленныхъ кошекъ, которыхъ трупы по удавленіи, остаются двѣнадцать или четырнадцать минутъ въ жидкости; противное тому можетъ имѣть мѣсто только тогда, когда брюхо у этихъ животныхъ будетъ сильно стиснуто; ибо въ такомъ случаѣ воздухъ и мокроты, вытѣсненныя изъ легкихъ, оставляютъ туда свободный входъ жидкости (*). Но изъ этихъ наблюденій докторъ *Коксъ* вывелъ несправедливыя приложенія къ человѣку. Опыты *Броди*, *Гоме*, *Орфилы*, *Піорри* и др., доказали, что вода постоянно входитъ въ воздуходвижные каналы удавленныхъ собакъ, погружаемыхъ въ воду по смерти: если тѣло находится въ горизонтальномъ положеніи, то жидкость можетъ находиться только въ дыхательномъ горлѣ (trachea) и въ развѣтвленіяхъ его; если же положеніе его будетъ вертикальное, головой къ-верху, то вода можетъ проникнуть до самыхъ послѣднихъ развѣтвленій дыхательнаго горла, т. е. такъ далеко, *какъ это бываетъ при настоящемъ утопленіи*. Это подтверждается слѣдующими опытами, произведенными *Орфилою*:

1) Трупъ юноши, умершаго полторы сутки тому назадъ,

(*) Loco citato.

былъ положенъ горизонтально на спину въ большой ваннѣ, наполненной водою, въ которой предварительно положено было 4 килограмма мелко истолченнаго животнаго угля; жидкость, какъ видно изъ этого, была чрезвычайно грязна и окрашена, а для того, чтобы уголь не осѣлъ на дно ванны, воду отъ времени до времени взбалтывали съ осторожностью; по прошествіи шести часовъ съ половиной, трупъ былъ вынутъ и вскрытъ. Надгортанный хрящь, дыхательное горло и его подраздѣленія, были покрыты такимъ количествомъ угля, что представлялись черными. Разрѣзывая какую нибудь часть легкаго и сдавивъ ее легонько, можно было видѣть, что изъ самыхъ послѣднихъ развѣтвленій дыхательнаго горла выходило значительное количество грязной черной массы, окрашивающей воду ванны. Желудокъ содержалъ въ себѣ не болѣе одного унца желтой, клочковатой и клейкой жидкости; слѣдовательно, черное, грязное вещество въ него не проникло.

2) Опыты надъ двумя другими человѣческими трупами, изъ которыхъ одинъ оставался въ ваннѣ полчаса, а другой три четверти, привели къ такимъ же результатамъ, съ тѣмъ различіемъ, что грязная жидкость достигла, при распространеніи своемъ, до первыхъ раздѣленій дыхательнаго горла. Это были трупы людей, за два дня умершихъ.

3) Трупъ человѣка взрослаго, умершаго за тридцать часовъ, былъ помѣщенъ въ горизонтальномъ положеніи, на животѣ, въ ваннѣ съ грязною водою. — Чрезъ двадцать четыре часа онъ былъ вынутъ изъ воды и вскрытъ. Черная масса проникла въ гортань и до половины дыхательнаго горла. Эти факты ясно говорятъ въ защиту того мнѣнія, что вода можетъ проникать въ дыхательные органы по смерти.

Какую важность должно приписывать присутствію или отсутствію пѣны и нѣкотораго количества жидкости въ дыхательномъ горлѣ при рѣшеніи вопроса: былъ ли человѣкъ утопленъ живой? Присутствіе пѣны въ гортани, дыхательномъ горлѣ и его вѣтвяхъ, недостаточно для того, чтобы

доказать, что человѣкъ былъ утопленъ живой, потому что её находятъ въ дыхательномъ горлѣ повѣшенныхъ, эпилептиковъ и проч.; слѣдовательно, чтобы приписывать этому признаку какую либо важность, прежде должно тщательно изслѣдовать трупъ и всѣ обстоятельства утопленія, и такимъ образомъ дознать, нѣтъ ли какихъ слѣдовъ удушенія, повѣшенія, эпилепсіи и проч.? Присутствіе нѣкотораго количества жидкости въ этихъ органахъ тоже не болѣе того можетъ показать, былъ ли человѣкъ утопленъ при жизни; ибо мы сей часъ доказали, что жидкость можетъ проникать даже гораздо далѣе начала вѣтвей дыхательнаго горла, когда трупъ погружается въ воду. — То же самое можно сказать о присутствіи *пѣнистой жидкости*, ибо дѣйствительно возможно ее найти у человѣка, погруженнаго въ воду послѣ смерти. Представимъ себѣ, напримѣръ, повѣшеннаго, въ дыхательномъ горлѣ котораго находится пѣна, и котораго послѣ смерти бросятъ въ воду для отвлеченія подозрѣнія: если вода проникнетъ въ дыхательное горло, то весьма вѣроятно, что въ трупѣ окажется пѣнистая жидкость.

Присутствіе жидкости въ самыхъ послѣднихъ развѣтвленіяхъ дыхательнаго горла несомнѣнно доказываетъ утопленіе, послѣдовавшее при жизни, если только мы убѣдимся: 1) что жидкость эта одинаковаго свойства съ тою, въ которой мертвое тѣло найдено; 2) что она не была впрыснута послѣ смерти; и 3) что трупъ не оставался подъ водою въ вертикальномъ положеніи, головой кверху; ибо въ такомъ случаѣ жидкость, по причинѣ одной тяжести своей, могла бы проникнуть до послѣднихъ развѣтвленій дыхательнаго горла.

Къ несчастію, невозможно слѣдить прохожденіе воды въ клѣточки легкихъ, если она не окрашена. Кромѣ того, присутствіе въ легкихъ песку, грязи, и другихъ постороннихъ тѣлъ, находившихся въ водѣ, очень облегчаетъ разрѣшеніе задачи. Замѣтимъ однакожъ, что это явленіе встрѣчается чрезвычайно рѣдко: *Орфила* изъ пятидесяти труповъ, тща-

тельно вскрытыхъ, замѣтилъ его только на одномъ. — Во всякомъ случаѣ должно остерегаться, чтобы не принять за камешки, песокъ, и проч., частицы пищи, вышедшія изъ желудка, и попавшія въ гортань и дыхательное горло; ибо въ гніющихъ трупахъ желудокъ растягивается, грудобрюшная преграда подвигается кверху, и пищевая масса иногда бываетъ выдавленною до самаго рта. Почти всѣ трупы утопленниковъ, находившіеся нѣкоторое время въ водѣ, представляютъ такія частицы матеріи, находившейся въ желудкѣ; и иногда, что покажется еще болѣе необыкновеннымъ, ихъ находили даже у субъектовъ недавно утопшихъ. Безъ сомнѣнія, въ сихъ послѣднихъ случаяхъ не льзя было приписать прохожденіе этихъ частицъ въ вѣтви дыхательнаго горла ни гніенію, ни раздутію желудка.

Что же касается до *отсутствія пѣны и воды въ воздухоносныхъ путяхъ*, то этотъ признакъ, какъ доказано выше, встрѣчается не у всѣхъ людей, утопшихъ при жизни, и потому не льзя не заключить, что онъ далеко недостаточенъ, чтобы отрицать смерть чрезъ утопленіе.

Въ заключеніе упомянемъ объ измѣненіяхъ, претерпѣваемыхъ гортанью, дыхательнымъ горломъ и вѣтвями послѣдняго, отъ продолжительнаго пребыванія трупа въ водѣ. Кромѣ кусочковъ пищевой массы, о которыхъ мы сей часъ говорили, иногда въ этихъ органахъ не находятъ ничего болѣе, и они бываютъ совершенно пусты; слизистая оболочка, фиброзная оболочка и хрящевыя кольца бываютъ иногда лиловаго, или темнобураго цвѣта. *Орфила* въ одномъ трупѣ, остававшемся подъ водою въ продолженіи пяти мѣсяцевъ, нашелъ хрящевыя кольца совершенно размягченными и лишенными своей упругости, отъ чего стѣнки дыхательнаго горла опадали отъ малѣйшаго прижатія.

6) *Состояніе органовъ кровообращенія.* *Корри* (Curry) говоритъ: «правыя полости сердца, вены полыя, легочныя ве«ны и артеріи, растянуты большимъ количествомъ черной «крови; въ лѣвыхъ полостяхъ сердца и начальственной арте-

«ріи этой крови гораздо менѣе; впрочемъ, послѣднія никогда «не бываютъ пусты при *недавней асфиксіи*. Правый желудо- «чекъ бываетъ черновато-бураго цвѣта, между тѣмъ какъ «лѣвой свѣтло-розоваго. Желудочки и ушко легочныя почти «всегда сокращаются произвольнымъ образомъ: эти сокраще- «нія гораздо рѣже замѣчаются въ лѣвомъ желудочкѣ и еще «менѣе въ ушкѣ той же стороны; иногда замѣчаются подоб- «ныя же движенія въ частяхъ полыхъ венъ, близкихъ къ «сердцу. Сокращенія полостей лѣваго средца прекращаются «гораздо раньше чѣмъ сокращенія полостей легочныхъ; но «можно возбудить снова какъ тѣ, такъ и другія раздражая «органъ, или вдувая воздухъ въ легкія вскорѣ по прекраще- «ніи сокращеній.»

Хотя эти явленія представляются часто, однако они не могутъ быть достаточны для того, чтобы утвердительно сказать, что смерть произошла отъ утопленія. Дѣйствительно, 1-е, явленія эти у животныхъ замѣчаются во многихъ другихъ видахъ внезапной смерти; 2-е, цвѣтъ стѣнокъ полостей сердца *быстро измѣняется* отъ *соприкосновенія* съ кровью, особливо въ жаркое время, *и онъ значительно* бурѣютъ; 3-е, раздражительность правыхъ полостей сердца можетъ обнаружиться только вскорѣ послѣ смерти, и въ такомъ случаѣ обязанность врача состоитъ въ поданіи приличной помощи утопшему, а не торопиться вскрытіемъ; 4-е, при вскрытіи труповъ, остававшихся долго подъ водою, находятъ полости сердца и большихъ сосудовъ всегда, или почти всегда, пустыми.

7) *Жидкость крови.* — «Кровь остается жидкою въ продолженіи нѣсколькихъ часовъ, даже въ сосудахъ, проникающихъ въ существо костей» — Этотъ признакъ, одинъ изъ тѣхъ, которому врачи приписываютъ наибольшую важность, и который рѣдко отсутствуетъ у утонувшаго человѣка; однако онъ недостаточенъ для опредѣленія рода смерти субъекта, котораго трупъ изслѣдуется. Дѣйствительно, 1-е, *Лафосъ* находилъ кровь сгустившеюся у нѣкоторыхъ утопшихъ. *Орфи-*

ла также нѣсколько разъ находилъ волокнистые сгустки въ крови утопленниковъ; *Авизаръ* (*) говоритъ, что онъ видѣлъ кровь сгустившуюся или полусгустившуюся въ правыхъ ушкѣ и желудочкѣ двухъ человѣкъ, утопшихъ живыми; 2-е, жидкость крови замѣчается въ скорбутѣ, въ нѣкоторыхъ сильныхъ горячкахъ, и проч.; 3-е, кровь могла сначала принять плотный видъ, и потомъ, отъ процесса гніенія, снова разжидиться.

8) *Состояніе грудобрюшной преграды.* — «Говорятъ, что смерть утопленниковъ происходитъ во время вдыханія; по этому грудобрюшная преграда должна быть вдавлена въ животъ, а грудь расширена.» Это увѣреніе не сообразно ни съ теоріею, ни съ фактами. Въ какомъ бы ни было родѣ смерти, легкія, если они не измѣнены, стремятся всегда къ опаденію; но какъ между легкими и стѣнками полости ихъ заключающей, не можетъ образоваться пустое пространство, съ другой стороны ребра не могутъ опускаться далѣе извѣстнаго предѣла, то грудобрюшная преграда, тѣснимая пищеварительными органами и стѣнками живота, выдерживающими атмосферное давленіе, должна подняться. Кто часто вскрывалъ грудобрюшную преграду съ нижней ея поверхности, тотъ хорошо знаетъ, что она всегда находится растянутою и отодвинутою къ груди до тѣхъ поръ, покуда не сдѣлано будетъ отверзтія, ни въ ея мышцахъ, ни въ стѣнахъ грудной полости, и что какъ это напряженіе, такъ и легкость вскрытія тотчасъ же исчезаютъ, если по неосторожности сдѣланъ будетъ въ ней проколъ. Намъ не случалось видѣть, чтобы смерть отъ утопленія измѣняла въ чемъ либо это расположеніе грудобрюшной преграды: прибавимъ еще, что развитіе газовъ въ кишечномъ каналѣ труповъ, остававшихся долгое время въ водѣ, часто заставляетъ грудобрюшную преграду восходить до шестаго или пятаго истиннаго ребра. — Эти замѣчанія достаточны для того, что-

(*) Nouvelle Bibliothèque médicale. Août 1827.

бы дать настоящую цѣну мнѣнію объ *растяженіи легкихъ у утопшихъ.*

9) *Состояніе желудка и кишекъ.* — «Желудокъ утопленниковъ содержитъ почти всегда воду между тѣмъ какъ ее не находятъ въ желудкѣ субъектовъ, погруженныхъ въ воду послѣ смерти.» Эта жидкость проникаетъ въ желудокъ въ первые моменты утопленія, какъ доказываютъ опыты *Піорри* и *Эдуарса Джернера Кокса;* но этотъ признакъ, какъ доказательство того, что утопленіе случилось при жизни человѣка, можетъ имѣть всю важность тогда только, когда будетъ доказано, что жидкость, содержащаяся въ желудкѣ, совершенно подобна окружающей тѣло, что она не была проглочена до утопленія, ни впрыснута въ желудокъ послѣ смерти.

Нѣкоторые изъ врачей (*Фодере* и др.) утверждали, что жидкость, въ которую погружено будетъ мертвое тѣло человѣка, можетъ по своей тяжести, или отъ силы теченія, проникнуть въ желудокъ. Этотъ спорный судебно-медицинскій вопросъ послѣ опытовъ *Лодоса*, *Дюмона* и *Мореска* (*) можно считать рѣшеннымъ. Результатъ сихъ опытовъ есть тотъ, что сама жидкость, почти никогда въ желудокъ мертваго человѣка не можетъ проникнуть.

Внутренняя поверхность кишечнаго канала утопленниковъ часто бываетъ измѣнена въ цвѣтѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, когда человѣкъ упалъ въ воду во время процесса пищеваренія, слизистая оболочка желудка бываетъ розовая, красная или фіолетовая. Если трупъ былъ долгое время въ водѣ, то внутренняя оболочка кишечнаго канала, и преимущественно желудка, имѣетъ цвѣтъ бурый, или темно-фіолетовый: обстоятельство важное при подозрѣніи въ отравѣ. Въ трупахъ, вынутыхъ изъ воды, не льзя замѣтить никакихъ слѣдовъ болѣе или менѣе продолжавшагося перистальтическаго движенія въ кишкахъ.

(*) Bull. de la Société de Méd. de Gand. 1844.

10) *Цвѣтъ брюшныхъ внутренностей.* — Цвѣтъ разныхъ органовъ живота вообще бываетъ темный послѣ всякаго рода удушеній (asfpyxia). Но это явленіе показываетъ только бывшее удушеніе, или асфиксію, не объясняя нисколько причины, ее произведшей.

11) *Состояніе мочевыхъ органовъ.* — *Піорри*, для рѣшенія вопроса, насъ занимающаго, старался вывесть заключеніе изъ наблюденій надъ мочевымъ снарядомъ животныхъ. Изъ его опытовъ видно, что почти во всѣхъ случаяхъ насильственной смерти собакъ, было изверженіе мочи. Если смерть произошла отъ утопленія, то втягиваніе воды въ вѣтви дыхательнаго горла причиняетъ, въ продолженіе послѣдняго времени удушенія, отдѣленіе мочи, которая наполняетъ пузырь до минуты оцѣпѣненія трупа, — когда моча извергается. Изъ этого можно было бы вывести заключеніе, что отсутствіе мочи въ мочевомъ пузырѣ трупа, вынутаго изъ воды, показываетъ, что человѣкъ умеръ отъ утопленія. Но хотя опыты, которые привели *Піорри* къ этому результату, заслуживаютъ полное вниманіе врача-физіолога, къ сожалѣнію однако въ этомъ случаѣ не льзя сдѣлать заключеніе, по опытамъ надъ собаками, о человѣкѣ, котораго мочевой пузырь менѣе мясистъ и менѣе способенъ къ сокращенію.

Вскрытіе тѣлъ утопленниковъ показываетъ, что въ мочевомъ пузырѣ почти всегда находятъ нѣсколько мочи, количествомъ отъ одного унца до двухъ; иногда ее находятъ и гораздо больше, до полуфунта и болѣе. Въ другихъ случаяхъ мочевой пузырь бываетъ совершенно пустъ. Моча утопленниковъ часто бываетъ розоваго или красноватаго цвѣта, что указываетъ на присутствіе въ этой жидкости крови.

Заключеніе.

Изъ всего вышесказаннаго объ измѣненіяхъ органовъ въ тѣлахъ, вынутыхъ изъ воды, явствуетъ: 1) что изъ признаковъ, принимаемыхъ врачами для разрѣшенія вопроса, насъ

занимающаго, только тѣ могутъ быть допускаемы, которые показываютъ ~~въ желудкѣ~~, въ *послѣднихъ развѣтвленіяхъ дыхательнаго горла* и въ *легочныхъ пузырькахъ*, присутствіе жидкости, подобной той, въ которой тѣло было утоплено, если только достовѣрно, что жидкость эта не была проглочена до утопленія, ни впрыснута послѣ смерти. Наконецъ, если трупъ не оставался подъ водою въ продолженіи значительнаго времени въ вертикальномъ положеніи головою кверху. 2) Что важность этихъ признаковъ, ослабленная уже ограниченіемъ, о которомъ мы сей часъ упомянули, во многихъ случаяхъ уменьшается еще болѣе, особенно когда трупъ не скоро вынутъ былъ изъ воды, затрудненіемъ открыть замѣтное количество жидкости, если только она не будетъ окрашена или смѣшана съ грязью, и проч., что случается очень рѣдко; 3) что присутствіе пѣны въ дыхательномъ горлѣ и его вѣтвяхъ далеко недостаточно для того, чтобы рѣшить вопросъ: произошла ли смерть отъ утопленія? и что вещество это можетъ служить не болѣе, какъ къ подтвержденію подозрѣнія, даже и тогда, когда въ легкихъ находится жидкость, имѣющая всѣ сходства съ тою, въ которой тѣло было погружено; 4) что это подозрѣніе дѣлается еще болѣе основательнымъ, если, кромѣ присутствія пѣны въ означенныхъ частяхъ, находится *большое количество* водянистой жидкости въ легкихъ; опытъ показываетъ, что она никогда не проникаетъ до послѣднихъ развѣтвленій дыхательнаго горла въ такомъ количествѣ по смерти, какъ при жизни; 5) что отсутствіе пѣны въ дыхательномъ горлѣ и его вѣтвяхъ не доказываетъ того, что человѣкъ утонулъ живой; ибо врачи, имѣвшіе случай вскрывать тѣла многихъ утопленниковъ, увѣряютъ, что ежели тѣло утопшаго человѣка оставалось нѣсколько дней въ водѣ, то пѣны въ дыхательныхъ органахъ почти никогда не находится; 6) наконецъ, что всѣ прочіе признаки, упоминаемые врачами и взятые отдѣльно, недостаточны для опредѣленія рода смерти, и что одна совокупность ихъ можетъ приблизить къ вѣроятному заключенію.

Но врачь не долженъ ограничивать этимъ свои изъисканія: онъ долженъ изслѣдовать съ величайшимъ тщаніемъ : не былъ ли человѣкъ умерщвленъ прежде, чѣмъ брошенъ въ воду; и не прибѣгли ли убійцы къ утопленію, чтобы отклонить подозрѣніе? Посему онъ долженъ опредѣлить, не откроются ли слѣды отравленія, удавленія, задушенія газами, слѣды ранъ и проч. Часто можно найти на лбу, на вискахъ, или на другихъ частяхъ тѣла ушибы, пятна, раны : въ такомъ случаѣ врачь долженъ стараться рѣшить : произошли ли эти признаки до смерти, или послѣ оной. Если все заставляетъ думать, что человѣкъ былъ раненъ прежде смерти, то должно опредѣлить, по формѣ ранъ, форму орудія, которымъ онѣ произведены, помня однако, что поврежденія такого рода могутъ быть произведены ушибомъ о какое либо твердое тѣло, находившееся на днѣ, въ то время, когда человѣкъ стремительно бросился въ воду, или паденіемъ съ возвышеннаго мѣста, при которомъ тѣло могло удариться о камни, сваи, выступы; однимъ словомъ, здѣсь врачь долженъ взять въ соображеніе всѣ обстоятельства, на которыя обращаютъ вниманіе при изслѣдованіи ранъ въ судебно-медицинскомъ отношеніи.

Для пополненія понятія объ анатомико-патологическихъ измѣненіяхъ утопленниковъ, скажемъ вкратцѣ еще объ нѣкоторыхъ измѣненіяхъ, находимыхъ въ трупахъ, вынутыхъ изъ воды, хотя впрочемъ это нисколько не поведетъ насъ къ большему разъясненію судебно-медицинскаго вопроса, теперь насъ занимающаго.

Развитіе гасовъ.

Извѣстно, что раздутіе труповъ утопленниковъ, зависитъ отъ развитія гасовъ, которое происходитъ въ теплое время и заставляетъ трупы всплывать на поверхность воды, по истеченіи различнаго срока. Гасы эти обыкновенно выполняютъ промежутки мышицъ, кишки, большіе сосуды и особенно

вены. *Орфила*, *Девержи*, *Моттъ* и другіе находили, гасообразную жидкость у утопленниковъ подъ твердою мозговою оболочкою, въ мошонкѣ, подъ покровами мужескаго дѣторождающаго органа, въ различныхъ серозныхъ полостяхъ и подъ слизистою оболочкою кишечнаго канала и мочеваго пузыря; отъ присутствія гаса, всѣ эти части бываютъ натянуты.

Сухость нѣкоторыхъ частей.

Орфила видѣлъ, что нѣкоторыя перепонки были сухи и тверды, какъ пергаментъ, въ трупахъ, находившихся подъ водою отъ трехъ до пяти мѣсяцевъ. Это были вообще сывороточныя оболочки, находившіяся въ соприкосновеніи съ гасами; впрочемъ малое количество сихъ послѣднихъ не дозволяетъ предполагать, чтобы они всасывали въ себя влажность перепонокъ, ихъ содержавшихъ. Измѣненіе это находили въ подреберной, въ околосердечной сумкѣ и въ брюшинѣ.

Состояніе печени. — Иногда замѣчали на поверхности и въ сосудахъ печени въ трупахъ, остававшихся въ водѣ три, четыре и пять мѣсяцевъ, безчисленное множество маленькихъ, блестящихъ зернышекъ, въ родѣ кристалловъ, коихъ сущность, равно какъ и способъ происхожденія еще неизвѣстны.

Второй вопросъ: — человѣкъ, утонувшій живымъ, упалъ ли въ воду случайно, бросился ли самъ, или утопленъ рукою убійцы?

Нѣкоторые утверждаютъ, что при асфиксіи внезапной, или причиняемой рукою убійцы, человѣкъ, будучи нечаянно пораженъ, подвергается судорожному удушенію безъ видимыхъ матеріяльныхъ слѣдовъ въ воздухоносныхъ путяхъ; и что на оборотъ въ этихъ органахъ матеріяльные слѣды существуютъ всегда отъ асфиксіи, причиняемой самоубійцею, потому что въ этомъ послѣднемъ случаѣ субъектъ, уступая страху, дѣлаетъ тщетныя усилія въ борьбѣ со смертію, или старается ускорить ее, глотая воду большими пріемами. То

что мы сказали выше, въ статьѣ о явленіяхъ и теоріи смерти утопленниковъ и при разсматриваніи предыдущаго вопроса, освобождаетъ насъ отъ опроверженія этихъ положеній.

Признаемся откровенно, что во многихъ случаяхъ наука не представляетъ достаточно средствъ, для разрѣшенія этой задачи. Какъ распознать напримѣръ, что трупъ утопленника есть трупъ субъекта, бросившагося добровольно въ воду, или утонувшаго плавая, или же столкнутаго съ берега въ рѣку или море? Врачь, въ подобныхъ случаяхъ предоставляя заботу судьямъ рѣшить до какой степени могутъ разъяснить этотъ вопросъ мѣстность, гдѣ найдено тѣло, присутствіе тяжести, привязанной къ тѣлу, связи соединяющей руки, безпорядокъ одежды и пр., самъ долженъ ограничиться только изслѣдованіемъ подлежащаго субъекта: увлеченъ ли былъ человѣкъ самъ собою къ смерто-убійству, не имѣлъ ли головокруженій, не подверженъ ли былъ эпилепсіи, истерикѣ, не былъ ли причиною его паденія въ воду апоплексическій ударъ, нѣтъ ли на немъ ранъ или другихъ поврежденій, показывающихъ что ему сдѣлано было насиліе, или что онъ самъ поднялъ на себя руку? Трупы утопленниковъ-самоубійцъ представляютъ часто весьма разнообразныя поврежденія, которыя ошибочно могутъ быть приписаны насилію, причиненному передъ утопленіемъ, и которыя суть не что иное, какъ слѣдствія паденія.

Третій вопросъ: — Можно ли опредѣлить, по настоящему состоянію трупа утопленника, сколько времени оставался онъ въ водѣ?

Девержи полагаетъ, что судя по состоянію трупа можно всегда весьма приблизительно сказать сколько тѣло оставалось въ водѣ. Но *Орфила* въ своемъ сочиненіи, *Traité des exhumations juridiques*, фактами весьма основательно доказалъ, что *Девержи* сдѣлалъ такое заключеніе болѣе по умозрѣнію, нежели изъ наблюденій. Всякій легко пойметъ что гніеніе трупа, находящагося въ водѣ или на ея поверх-

ности, можетъ быть ускорено или замедлено многоразличными обстоятельствами, и какое вліяніе на это явленіе должны оказывать: возрастъ, полъ, тѣлосложеніе, состояніе здоровья или болѣзни недѣлимаго, натура жидкости, ея температура, давленіе ею производимое, ея покойное или возмущенное состояніе, время года и проч. По этому мы и полагаемъ, что пользующіеся таблицею, представленною для рѣшенія этого вопроса *Девержи* въ его сочиненіи: *Traité de Médecine légale*, должны быть весьма осмотрительны.

Свѣдѣнія Библіографическія.

Такъ какъ родъ смерти, происходящей отъ утопленія, во многомъ соприкасается съ асфиксіею вообще; то врачи въ своихъ сочиненіяхъ эти два предмета нерѣдко описываютъ вмѣстѣ.

Ежели не ошибаемся, то первыя анатомико-патологическія замѣчанія объ утопшихъ находятъ у *Сильвіуса* (Opera omnia. Amsterdami; 1679), употреблявшаго для своихъ анатомическихъ занятій трупы утопленниковъ. Этотъ врачь говоритъ, что при давленіи на желудочную сторону труповъ утопленниковъ, вода выходитъ у нихъ чрезъ пищепріемное горло. Вопросъ, дѣйствительно ли это такъ, долго занималъ ученыхъ и, какъ извѣстно, былъ рѣшенъ только въ послѣднее время. Не безъ интереса можно прочесть 19-е письмо *Морганьи* въ его сочиненіи *de sed. et caus. morb.*, посвященное все современнымъ теоріямъ объ асфиксіи. *Соважъ* въ своей *Nosologie méthodique* представляетъ довольно подробную картину явленій, сопровождающихъ асфиксію вообще. *Гудвинъ (On the connex of life with the respirat, 1788)* старался объяснить явленія, сопровождающія асфиксію, и обнародовалъ рядъ опытовъ, касающихся до утопленія и повѣшенія животныхъ. *Биша*, въ 1800 году (*Recherches physiologiques sur la vie et la mort*), своими наблюденіями, полными проницательности, опровергъ теорію *Гудвина*. Сочиненіе *Биша* по-

служило основаніемъ изъисканіямъ, сдѣланнымъ надъ асфиксіею въ послѣднее время. *Пинель (Nos. phil. T. III. p. 234)*, относитъ асфиксію къ числу нервныхъ болѣзней дыхательныхъ органовъ, и, основываясь на трудахъ своихъ предшественниковъ и особенно *Биша*, допускаетъ и описываетъ асфиксію отъ удавленія, отъ утопленія, отъ дѣйствія угольной кислоты, асфиксію, происходящую отъ вонючихъ гасовъ и наконецъ асфиксію новорожденныхъ дѣтей. *Порталь (Observ. sur les effets du méph., sur les noyés etc.)* обратилъ особенное вниманіе на пособія, подаваемыя людямъ подвергшимся асфиксіи. *Орфила (Secours à donner aux personnes asph., etc, 1818)* написалъ трактатъ популярный, гдѣ изложилъ весьма ясно, какъ должно поступать съ людьми, подвергшимися разнаго рода асфиксіи, для возвращенія ихъ къ жизни. *Эдварсъ (De l'infl. des agents phys. sur la vie; Paris, 1824)* своими изслѣдованіями объяснилъ намъ много новыхъ дотолѣ мало извѣстныхъ фактовъ, касательно сравнительнаго дѣйствія воды и воздуха на систему нервную и мышечную и на дыханіе, въ различныхъ возрастахъ животнаго.

Прекрасные труды *Эдварси* скоро обратили на себя вниманіе другихъ ученыхъ. *Піорри (Journ. hebd., t. III, p. 556, méd. prat.)* своими изъисканіями пополнилъ также исторію асфиксіи, и особенно, происходящей отъ утопленія животнаго. Докторъ *Джамсъ Кей (Edinb. med. and. surg. Journ., T. XXIX p. 42)*, критикуетъ теорію *Биша* и даетъ свое объясненіе явленіямъ, замѣчаемымъ при асфиксіи отъ утопленія, объясненіе согласное впрочемъ во многомъ съ мнѣніемъ объ этомъ предметѣ *Галлера*.

Девержи (Recherches sur les noyés comprenant les moyens à l'aide desquels on peut arriver à déterminer depuis combien de temps un individu a été noyé, etc. — Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég. 1829. Méd. lég. par Devergie) особенно старался разъяснить вопросы судебно-медицинскіе, относящіеся до утопленниковъ.

Докторъ Роже (The cyclop. of pract. med.; t. I. p. 167 — 183) обогатилъ науку прекрасною монографіею объ асфиксіи вообще и въ частности зависящей отъ утопленія.

Маркъ, трудившійся много надъ асфиксіею, издалъ въ 1835 году весьма замѣчательное сочиненіе подъ заглавіемъ «*Nouvelles recherches sur les secours à donner aux noyés et aux asphyxiés.*» Сочиненіе это наполнено прекрасными практическими замѣчаніями. Въ немъ авторъ особенно старался: 1) показать современное состояніе науки въ отношеніи пособій, подаваемыхъ утопленникамъ и вообще людямъ подвергнувшимся асфиксіи. 2) Оцѣнить и показать различныя пособія, употребляемыя для сей цѣли; и наконецъ 3) составляя свою книгу, онъ старался ее сдѣлать доступною не только врачамъ, но и другимъ сословіямъ общества. И по нашему мнѣнію, *Маркъ* весьма хорошо выполнилъ весь этотъ планъ. *Орфила* въ своихъ сочиненіяхъ: *traité de méd. lég. и traité d'Exhumation juridique*, безъ сомнѣнія наиболѣе другихъ разъяснилъ судебно-медицинскую сторону объ утопленникахъ.

Сіи краткія библіографическія замѣчанія конечно не касаются еще многаго изъ того, что было писано объ асфиксіи, происходящей отъ утопленія и объ утопленникахъ. Но мы хотѣли здѣсь указать только на ученыхъ, наиболѣе способствовавшихъ къ усовершенствованію сей важной части врачебной науки.

Сверхъ сего интересующіеся нашимъ предметомъ могутъ съ пользою прочесть также слѣдующія сочиненія:

Hunter (J.) Proposals for the recovery of persons apparently drowned. Смотри Philos. trans., ann. 1776; также Obs. on certain parts of the animal oeconomy. Lond. 1786.

Testa (Ant. Jul.) Della morte apparente degli annegati. Firenze, 1780, in-8°.

Pouteau. Mém. contenant des discussions anatomiques et légales sur la différence des causes de mort, qu'on peut reconnaître dans les cadavres qu'on retire de l'eau, sur le jugement

qu'on doit en porter, et sur les secours variés, qu'il convient d'employer pour rappeler les noyés à la vie. Paris. 1783.

Kite (Ch.) Essays and observations physiological and medical on the submersion of the animals, etc. London, 1795,

Desgranges (J. B.) Mém. sur les moyens de perfectionner l'établissement public formé à Lyon en faveur des personnes noyées, avec des remarques sur la cause de leur mort et le traitement qui leur convient. Lyon, 1790, in 4°. Supplément au mémoire, etc. Ibid., 1799, in-4°. — Avis sur l'administration des secours aux personnes noyées. Ibid., 1804, in-4°.

Portal (Ant.) Observations sur les effets des vapeurs méphitiques sur les noyés, etc. Paris, 1791, 1799, 1805, 1811, in-8°.

Currie (J.) Popular observations on apparent death drowning, suffocation, etc. Londres, 1792, in-8°.

Caron (J. C. J.) Diss. sur l'effet mécanique de l'air dans les poumons pendant la respiration, avec des reflexions sur un nouveau moyen de rappeler les noyés à la vie. Paris, 1798, in-8°.

Caillau (J. Mar.) Mém. sur l'asphyxie par submersion. Bordeaux, 1799, in-8°. — Notes relatives à l'établissement en faveur des noyés dans la ville de Bordeaux. Bordeaux, 1806, in-8°.

Fine (P.) De la submersion, ou Recherches sur l'asphyxie des noyés et sur la meilleure méthode de les secourir. Paris, an VIII (1800), in-8°.

Berger (J. J. F.) Essai physiologique sur les causes de l'asphyxie par submersion. Thèse. Paris, an XIII (1805), in-8°. стр. 91.

Devergie (Alph.) Recherches sur les noyés, comprenant les moyens à l'aide desquels on peut arriver à déterminer depuis combien de temps un individu a été noyé, etc. Смотри Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég., 1829. t. II, p. 190. — Смотр. также la Méd. lég. de l'auteur.

Klein Ueber Ertrunkene, in Huflands Journal 1816. Ч. II. стр. 28.

Löffler der Tod durch Ertrinken; смотр. Zeitschrift für die Staatsarzneikunde 1844, тетрадь 3 стр. 52.

Ueber das Ertrinken von Sch. *Uglesber* (allgem. med. Annalen 1817. November. стр. 1441.

Ueber den Tod durch das Ertrinken von *Günther* in der Salzb. med. chir. Zeitg. November 20 стр. 317.

ПРИЛОЖЕНІЯ.

Для полноты нашего трактата мы представляемъ здѣсь выписку изъ Свода Законовъ, гдѣ также изображены правила, какъ должна Полиція спасать утопающихъ и какъ должно поступать съ утопленниками, для возвращенія имъ жизни.

Приложеніе первое.

Наставленіе полицейскимъ чинамъ о спасеніи утопающихъ.

(См. Св. Зак. изд. 1842 г. Т. 2. Учрежд. Губерн. Приложеніе къ статьѣ 4233, страница 1003 и 1005).

Городскіе стражи должны подавать помощь всякому, кто будетъ ея требовать, вблизи отъ ихъ будки, хотя бы для сего надлежало имъ перейти въ другой кварталъ. Въ спасеніи утопающихъ и иныхъ, подвергшихся опасностямъ жизни, городскіе стражи слѣдуютъ наставленію, особо при семъ приложенному.

Подать руку помощи обязанъ всякой, кто только случится ближе къ мѣсту несчастнаго приключенія. Но для скорѣйшаго и надежнѣйшаго успѣха, вмѣняется въ непремѣнную обязанность городскимъ стражамъ, опредѣленнымъ уже для охраненія общественной безопасности, по первому извѣщенію о несчастномъ приключеніи, подавать, подъ опасеніемъ наказанія, помощь безъ малѣйшаго отлагательства и съ надлежащею осторожностію, по нижепредписаннымъ правиламъ :

Какъ скоро полицейскій стражъ увидитъ утопающаго человѣка, или когда ему о томъ сказано будетъ : то немедленно долженъ, взявъ съ собою назначенныя для сего веревки съ деревянными шарами, нарочно для сего приготовленными, до 10 аршинъ длиною багоръ и находящіяся при будкѣ изъ парусины сдѣланныя носилки, спѣшить на помощь къ погибающему немедленно. За всякое промедленіе въ таковыхъ и подобныхъ случаяхъ, полицейскіе стражи строго будутъ наказываемы. Если невозможно оказать съ берегу пособія, то стражъ долженъ немедленно взять лодку въ ближайшемъ мѣстѣ у перевозчиковъ, а во время бури, лодку, находящуюся при полиціи, устроенную на случай наводненія для спасенія людей, и ѣхать съ возможною скоростію къ мѣсту, гдѣ тонетъ или уже утонулъ несчастный, въ то же время должны поспѣшить къ нему на помощь и другія лодки. Если утопающій еще борется съ волнами : то бросить ему веревку съ шаромъ, если же онъ уже погрузился на дно : то отъискивать его длинными, для сего нарочно сдѣланными баграми, а нашедши влечь къ себѣ съ осторожностію, дабы не сдѣлать чрезъ то насилія ; потомъ, вынувъ, положить въ лодкѣ такъ, чтобы голова лежала выше, и спѣшить къ берегу ; вынувши изъ лодки, не качать и не трясти его, ибо отъ сего усиливается притеченіе крови къ головѣ и жизнь угасаетъ невозвратно; но, положивъ его бережно на носилки, на лѣвый бокъ, и чтобы голова была повыше, нести поспѣшно въ Съѣзжій домъ, или въ заведеніе для спасенія утопшихъ, ежели оное ближе, и принесши, положить покойно на кровать, предоставивъ

дальнѣйшее распоряженіе Частному Врачу, или, до прибытія онаго, фельдшеру, тамъ находящемуся.

Приложеніе второе.

Особенныя правила для возвращенія жизни мнимо-умершихъ. — Объ утопшихъ.

(См. Св. Зак., изд. 1842 г. Т. 13. Учрежденія и Уставы Врачебныя, страница 301 и 302).

1) Немедленно бѣжать къ ближайшему врачу, который во всякомъ случаѣ лучше знаетъ, что дѣлать. 2) Около тѣла не толпиться, а какъ можно скорѣе, но осторожно, отнести тѣло, въ такое мѣсто, гдѣ бы менѣе было народу. 3) Для спасенія одного несчастнаго довольно четырехъ добрыхъ людей, которые по долгу христіанскому захотятъ подать руку помощи; прочихъ всѣхъ удалить, чтобъ не мѣшали. 4) До прибытія врача употреблять изложенныя здѣсь средства, не торопясь, и слѣдуя точно предписанію.

Для утопшихъ употреблять до прибытія врача слѣдующія средства:

1) Вытащивъ тѣло изъ воды, ни подъ какимъ видомъ не качать на бочкѣ, не качать на рукахъ, и на голову не опрокидывать, — что чрезвычайно вредно.

2) Приподнявъ голову и не закрывая лица, тотчасъ внести тѣло въ ближайшій домъ, въ теплую горницу. Нести осторожно.

3) Приготовить постель посреди комнаты, дабы удобнѣе было со всѣхъ сторонъ подходить. — Постель согрѣть.

4) Раздѣть и положить тѣло на постель, на правый бокъ, такъ, чтобы голова и грудь были нѣсколько выше тѣла.

5) Обложить хорошо нагрѣтыми одѣялами или подушками. Съ обѣихъ сторонъ между подушекъ положить плотно закупоренные кувшины съ горячею водою.

6) На грудь (душку) положить хорошо завязанный пузырь бычачій съ теплою водою.

7) Уложивъ все такимъ образомъ, надобно начать полегоньку тереть тѣло подъ одѣяломъ щетками, или теплыми суконками. Тереть напередъ ноги, потомъ мало по малу вверхъ и все тѣло, и спину.

Между тѣмъ немного легко пошевеливать тѣло, а иногда слегка постукивать ладонью въ спину противъ груди.

8) Потомъ надувать по маленьку воздуху въ ротъ посредствомъ трубочки, или перышка, или просто ртомъ. Если отъ того ребра нѣсколько раздадутся, или подымутся, то перестать надувать, а вмѣсто того нѣсколько притирать и нажимать грудь отъ ребръ кверху. Такое надуваніе можно, спустя нѣкоторое время, опять повторять.

9) Взять губку или тряпку, обмочить въ холодную воду или вино, поднять ее аршина на три надъ тѣломъ, и пожимая оную легко, опускать съ разстановкою крупныя, одинакія капли на самую душку. Потомъ опять на-сухо обтирать. Это можно, спустя нѣкоторое время, повторить.

10) Между тѣмъ все продолжать подъ одѣяломъ легонько тереть тѣло щетками и суконками.

11) Если имѣется ванна или просторная бочка, то налить въ нее теплой воды и опускать тѣло туда ногами на передъ. Послѣ четверти часа вынуть оное изъ воды, и обсушивъ, положить въ постель согрѣтую, и продолжать тереть.

12) Можно также поставить клистиръ изъ теплаго молока или теплой воды, въ которую подбавить нѣсколько соли или водки.

13) Иногда подъ носъ держать крѣпкаго уксуса, или нашатырнаго спирта, также тереть лобъ, виски и за ушами уксусомъ или спиртомъ.

При прилежномъ и осторожномъ употребленіи сихъ средствъ мало по малу начнутъ оказываться признаки жизни, а именно: тѣло начнетъ смягчаться и мѣстами согрѣваться, грудь подыматься и опускаться; тѣло начнетъ нѣсколько дрожать; въ лицѣ, а особливо въ глазахъ, покажется легкое движеніе, въ животѣ перекатываніе, а наконецъ покажется из-

рѣдка кашелъ и легкое дыханіе. Тогда должно непремѣнно продолжать легкое трѣніе и согрѣваніе тѣла по вышесказанному, доколѣ больной станетъ открывать глаза и въ состояніи будетъ глотать.

14) Теперь надлежитъ давать ему по немногу ложкою теплаго чаю, въ который прибавить виноградnаго вина, или немного водки.

15) Употребленіе вышесказанныхъ средствъ продолжать часа 4 и до 6, потому что часто больной очнется не прежде.

Приложеніе третіе.

Наставленіе Государственнымъ крестьянамъ для возвращенія къ жизни утопшихъ.

(См. Св. Зак., изд. 1842 г. Т. 13. Учрежд. и Устав. Врачеб., стран. 315).

1) Для поданія помощи утопшему достаточно четырехъ человѣкъ, прочихъ удалить, чтобы не мѣшали.

2) Прежнее обыкновеніе «качать на рукахъ, на простынѣ, или на бочкѣ, а особливо опрокидывать головою внизъ», безполезно и даже вредно; а лучше, положивъ на землю вытащеннаго изъ воды, наклонить его нѣсколько на правую сторону, и если брюхо раздуто, то стараться, чтобы вода изъ него выходила; это можно сдѣлать, пожимая животъ кверху.

3) Очистить ротъ и ноздри отъ илу, тины или песку.

4) Потомъ, приподнявъ немного голову и не закрывая лица, внести утопшаго въ жилой покой ближайшаго дома.

5) Раздѣть и положить въ согрѣтую постель на правый бокъ, такъ чтобы голова и грудь были нѣсколько повыше туловища.

6) Обложивъ тѣло нагрѣтыми подушками, или покрывъ шубою, класть подъ пазухи и между ляшекъ, бутылки, или кувшины съ горячею водою, плотно закупоренные и обвернутые тряпками, или обвернутые горячіе кирпичи, а на грудь бычачій пузырь съ теплою водою, крѣпко завязанный.

7) Согрѣвъ такимъ образомъ тѣло, тереть его подъ одѣяломъ, или шубою, щетками, или суконками, начиная съ ногъ.

8) Вдувать въ ротъ воздухъ посредствомъ перышка или трубочки, привязанной къ бычачьему пузырю, наполненному воздухомъ, сжимая пузырь по маленьку и прижимая по временамъ ноздри. Если отъ того ребра нѣсколько подымутся, тогда, сжавъ грудь съ боковъ, стараться сдѣлать въ утопшемъ какъ бы настоящее дыханіе, попеременно вдувая воздухъ въ грудь и выдавливая его; что удобнѣе можно выполнить посредствомъ полотенца, вокругъ груди обвернутаго, которое за концы то стягивать, то ослаблять.

9) Помочивъ губку или тряпку въ холодную воду, капать съ высоты, не часто, крупныя одинокія капли на душку (подъ ложечку); между тѣмъ продолжать треніе всего тѣла слегка, начиная съ ногъ и рукъ, а потомъ уже тереть бока и спину.

10) Если есть большая кадка, то, наливъ ее теплою водою, опустить тѣло ногами напередъ; чрезъ четверть часа вынуть, вытереть, положить въ теплую постель и продолжать треніе, какъ выше сказано.

11) Поставить промывательное, т. е. впустить въ задній проходъ около полубутылки теплаго молока или теплой воды, съ ложкою соли, либо уксуса, или пѣннаго вина. Буде нѣтъ для сего особенной трубки, то, наливъ сказанное въ бычачій пузырь и привязавъ къ нему трубочку изъ дерева, тростника, или перышка, вложить оную въ задній проходъ и сдавить руками пузырь.

12) Держать подъ носомъ тертый хрѣнъ или разрѣзанную луковицу, а гдѣ имѣется, то и крѣпкій уксусъ, которымъ также тереть виски и за ушами.

13) Коль скоро окажутся признаки жизни, т. е. тѣло начнетъ смягчаться и согрѣваться, грудь подыматься и опускаться, покажется легкое дрожаніе, особливо въ лицѣ и глазахъ, если въ животѣ начнетъ урчать, окажется кашель;

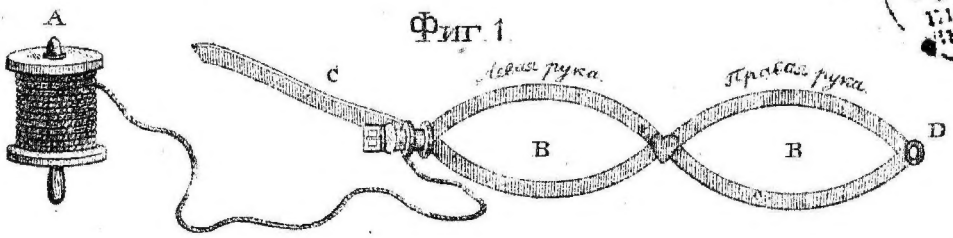
то продолжать непремѣнно треніе, пока больной не откроетъ глазъ и въ состояніи будетъ глотать; тогда уже давать ему по немногу чая изъ мяты, ромашки и т. п., а гдѣ нѣтъ этого — теплой воды съ малымъ количествомъ простаго вина.

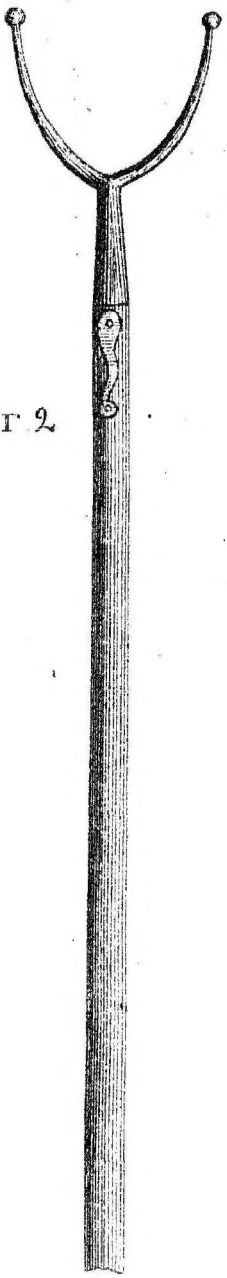
14) Все вышесказанное продолжать часа 4 и до 6-ти; ибо часто утопленники могутъ очнуться не прежде этого времени; а между тѣмъ стараться пригласить лекаря или, за неимѣніемъ его, фельдшера; ибо не рѣдко нужно кровопусканіе; а сверхъ того утопшій при паденіи въ воду часто сильно ушибаетъ голову или что либо о камень, либо о древко, изломитъ или вывихнетъ руку или ногу; тогда нужны и другія пособія, какъ то: вправить вывихъ, перевязать переломленную часть и продолжать остальное нужное леченіе.

Таб. I.

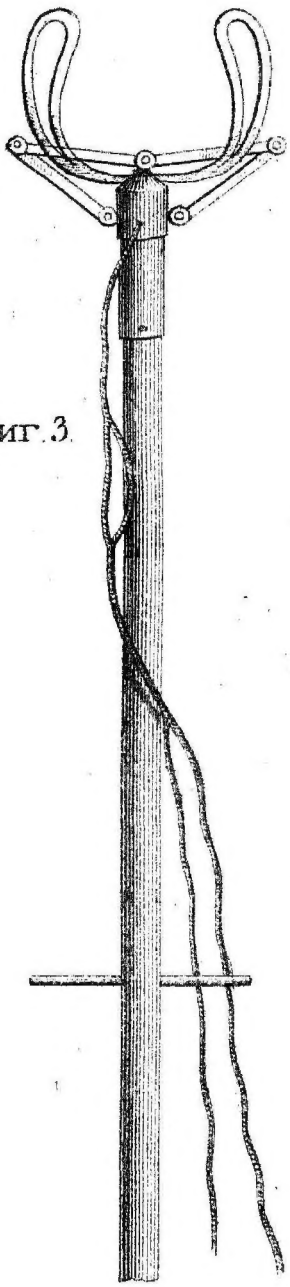
ПЕЧАТЬ ФЛОТСКОЙ
ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЙ
ЛАБОРАТОРИИ

Фиг. 1.

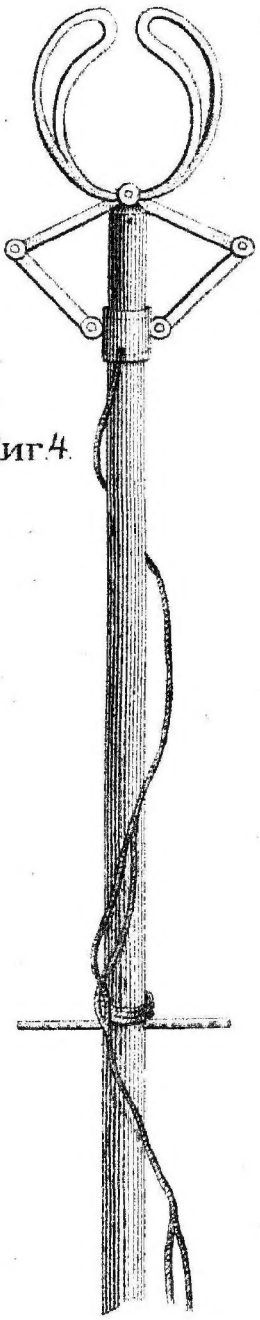




Фиг. 2.



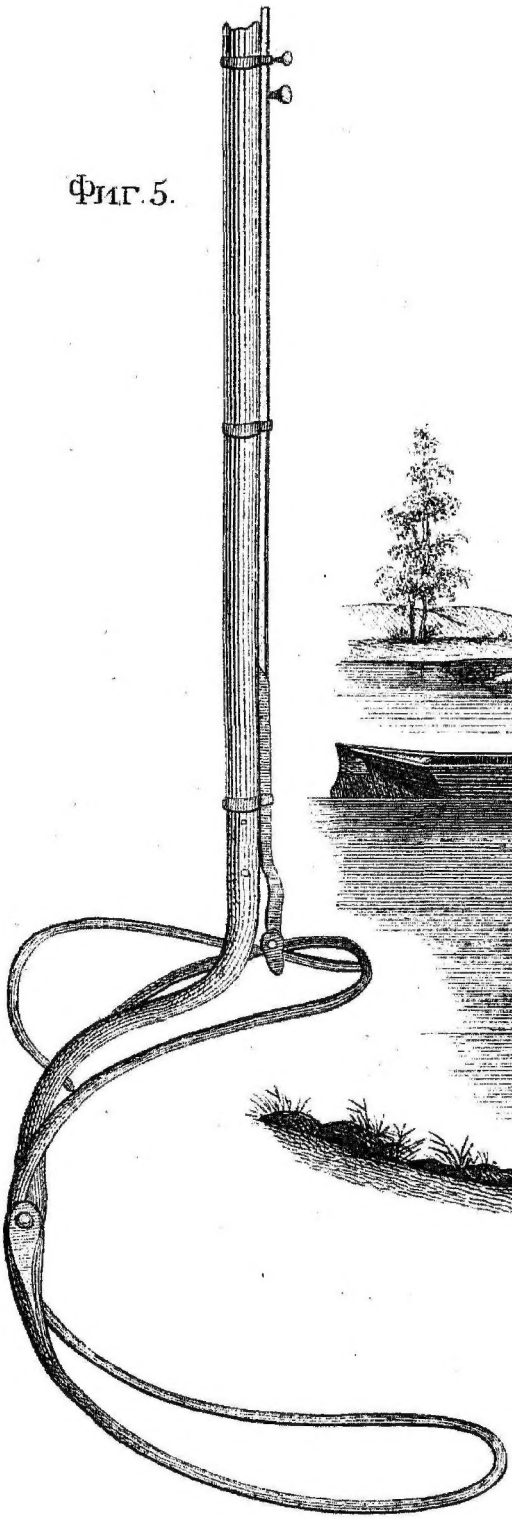
Фиг. 3.



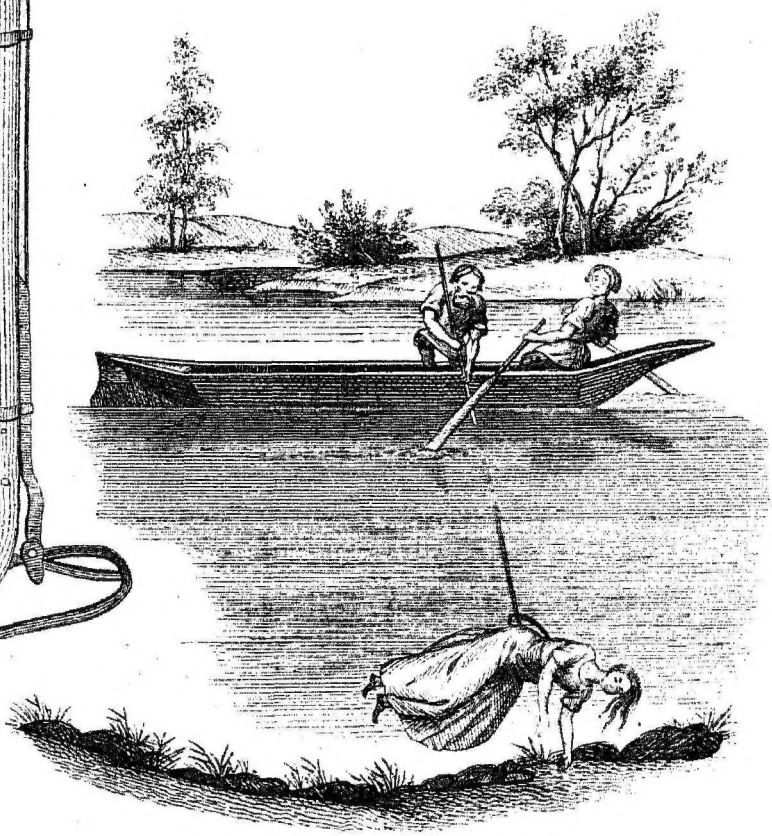
Фиг. 4.

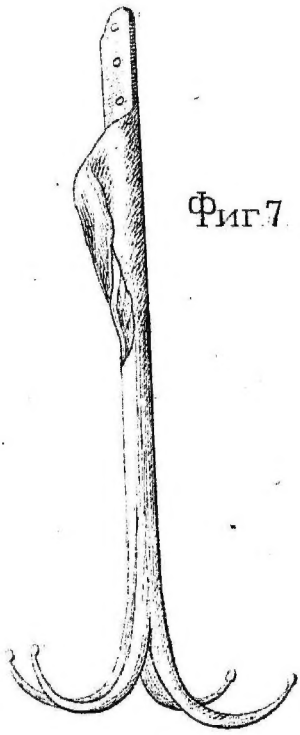
ПЕРМСКАЯ ФЛОТСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

Фиг. 5.

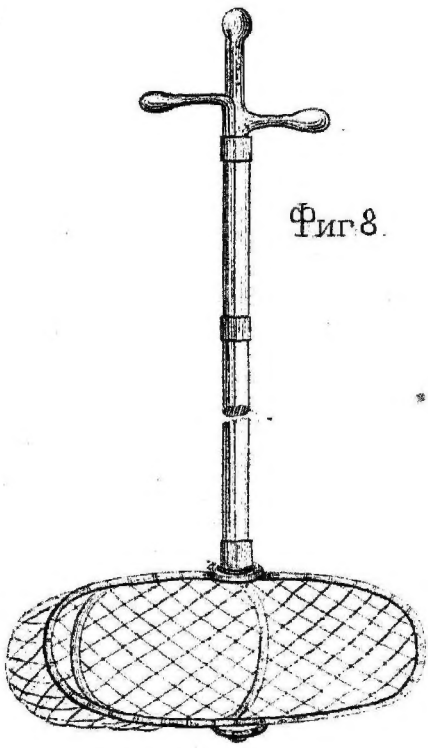


Фиг. 6.

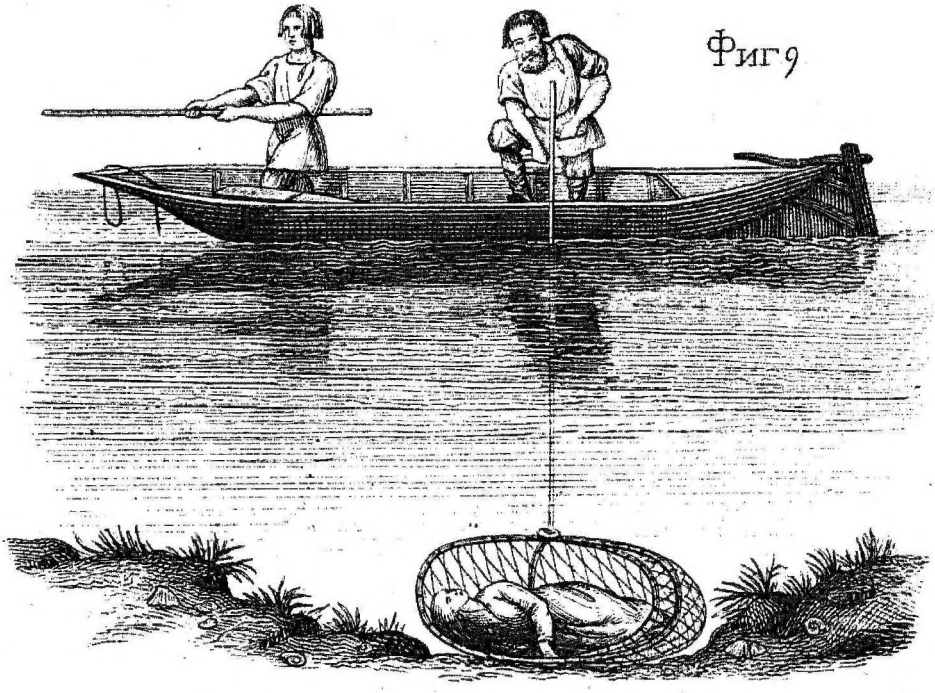




Фиг. 7



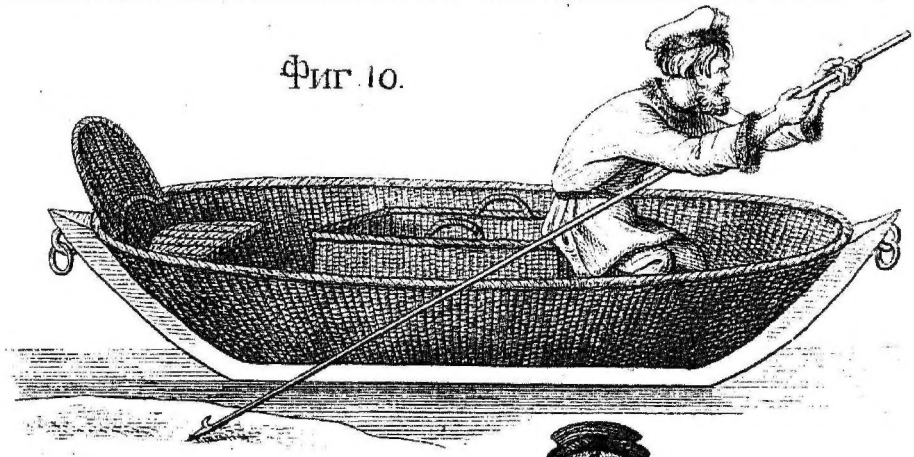
Фиг. 8



Фиг. 9

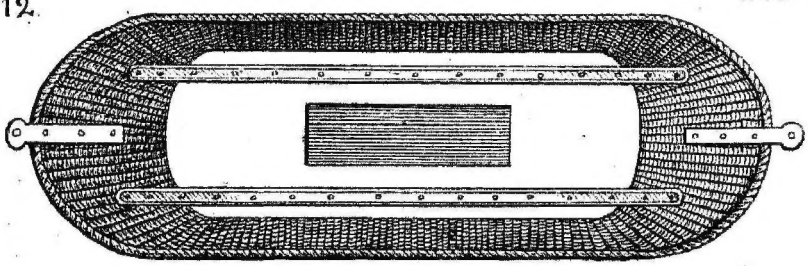
ВЪКРОНШТАД

Фиг. 10.



Фиг. 11.

Фиг. 12.



Фиг. 13.